

O'zbekiston Respublikasi  
Sog'liqni saqlash vazirining  
2025 yil "23" iyundagi  
180-sonli buyrug'iga  
ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
TOSHKENT PEDIATRIYA TIBBIYOT INSTITUTI**

**«GEMORRAGIK INSULT» NOZOLOGIYASI BO'YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR**

**TOSHKENT 2025**

**«TASDIQLAYMAN»**  
**ToshPTI rektori professor**  
**B. T. Daminov**



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **2025 yil**

**«GEMORRAGIK INSULT» NOZOLOGİYASI BO‘YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOLLAR**

**TOSHKENT 2025**

Mundarija

“GEMORRAGIK INSULT” KASALLIGI TASHXISOTI VA DAVOLASH BO‘YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOL ..... 5

"GEMORRAGIK INSULT" NOZOLOGIASIDA TIBBIY YONDASHUV BO‘YICHA  
MILLIY KLINIK PROTOKOL.....43

“GEMORRAGIK INSULT” KASALLIGI NOZOLOGIASINING TIBBIY  
REABILITATSIYASI VA PROFILAKTIKASI BO‘YICHA MILLIY KLINIK  
PROTOKOL..... 51

**«GEMORRAGIK INSULT» KASALLIGI  
DIAGNOSTIKA VA DAVOLASH BO‘YICHA MILLIY  
KLINIK PROTOKOL**

## 1. Kirish qismi

### 1.1. KXT-10 kodlari:

<b>I60</b>	Subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.0</b>	Sinus va bifurkatsiyaning ichki uyqu arteriyasi o'zagidan subaraxnoidal qon ketishi
<b>I60.1</b>	O'rta miya arteriyasidan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.2</b>	Oldingi biriktiruvchi arteriyadan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.3</b>	Orqa biriktiruvchi arteriyadan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.4</b>	Bazilyar arteriyadan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.5</b>	Umurtqa arteriyasidan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.6</b>	Boshqa intrakranial arteriyalardan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.7</b>	Boshqa intrakranial arteriyalardan subaraxnoidal qon ketish
<b>I60.8</b>	Boshqa subaraxnoidal gemorragiya
<b>I60.9</b>	Subaraxnoidal qon ketish, sababi noma'lum
<b>I61</b>	Intraserebral gemorragiya
<b>I61.0</b>	Yarim sharning subkortikal intraserebral gemorragiyasi
<b>I61.1</b>	Miya yarim sharlarining kortikal intraserebral gemorragiyasi
<b>I61.2</b>	Miya ichi yarim shar gemorragiyasi, boshqa joyda tasniflanmagan
<b>I61.3</b>	Miya o'zagiga intraserebral qon quyilishi
<b>I61.4</b>	Intraserebral miyachaga qon quyilishi
<b>I61.5</b>	Miya ichi qon quyilishi, qorincha ichi
<b>I61.6</b>	Intraserebral ko'p sonli gemorragiya
<b>I61.8</b>	Boshqa intraserebral gemorragiya
<b>I61.9</b>	Boshqa joyda tasniflanmagan intraserebral gemorragiya
<b>I62</b>	Boshqa travmatik bo'lmagan intrakranial gemorragiya
<b>I62.0</b>	Subdural gemorragiya (o'tkir) (jarohatsiz)
<b>I62.1</b>	Travmatik bo'lmagan ekstradural qon ketish
<b>I62.9</b>	Bosh suyagi ichiga qon quyilishi (jarohatsiz), boshqa joyda tasniflanmagan
<b>Q28.2</b>	Miya qon tomirlarining arteriovenoz malformatsiyasi
Havola: <a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=8261">https://mkb-10.com/index.php?pid=8261</a>	

### 1.1. KXT-11 kodlari:

<b>8B00</b>	Intraserebral gemorragiya
<b>8B00.0</b>	Yarim sharning chuqur gemorragiyasi
<b>8B00.1</b>	Lobar gemorragiya
<b>8B00.2</b>	Miya o'zagiga qon quyilishi
<b>8B00.3</b>	Miyachaga qon quyilishi
<b>8B00.4</b>	Parenximatoz qon ketishsiz qorincha ichi gemorragiyasi
<b>8B00.5</b>	Ko'p sonli gemorragiya
<b>8B00.Z</b>	Joylashuvi aniqlanmagan intraserebral gemorragiya
<b>8B01</b>	Subaraxnoidal qon ketish
<b>8B01.0</b>	Anevrizmatik subaraxnoidal gemorragiya
<b>8B01.1</b>	Neanevrizmatik subaraxnoidal gemorragiya
<b>8B01.2</b>	Anevrizmatik yoki anevrizmatik bo'lmagan deb aniqlanmagan subaraxnoidal gemorragiya
<b>8B02</b>	Travmatik bo'lmagan subdural gemorragiya
<b>8B03</b>	Travmatik bo'lmagan epidural gemorragiya
<b>8B0Z</b>	Boshqa joyda tasniflanmagan intrakranial gemorragiya
Havola: <a href="https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psixiatrii-im-s-s-korsakova/2020/3/1199772982020031119">https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psixiatrii-im-s-s-korsakova/2020/3/1199772982020031119</a>	

**1.2. Protokolni ishlab chiqish va qayta ko‘rib chiqish sanasi:** 2025-yil, ko‘rib chiqish sanasi 2027-y. yoki yangi asosiy dalillar mavjud bo‘lganda. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan barcha tuzatishlar tegishli hujjatlarda e‘lon qilinadi.

**1.3. Ushbu klinik protokolni ishlab chiqish uchun mas‘ul muassasa:** Toshkent pediatriya tibbiyot instituti.

**1.4. Klinik protokol va standartni ishlab chiqishga hissa qo‘shgan (bu erda protokolni ishlab chiqishni tashkil etishga hissa qo‘shganlarning ismlarini kiriting):**

1.	Muhammadjonova D.M.	PhD, ADTI Nevrologiya kafedrasida assistenti
----	---------------------	--

**1.5. Mualliflar ro‘yxati (tekshirish tavsiya etiladi):**

1.	Yakubova M.M.	t.f.d., TTA Nevrologiya va tibbiy psixologiya kafedrasida professori
2.	Raximbayeva G.S.	t.f.d., professor, TTA Nevrologiya va tibbiy psixologiya kafedrasida mudiri
3.	Majidova Y. N.	t.f.d., professor, ToshpTI nevrologiya, bolalar nevrologiyasi va tibbiy genetika kafedrasida mudiri
4.	Djurabekova A.T.	t.f.d., SDTU Nevrologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri
5.	Nurmuxamedova M.A.	t.f.n., ToshpTI Nevrologiya, bolalar nevrologiyasi va tibbiy genetika kafedrasida dotsenti
6.	Xudayarova S.M.	PhD, TTA Nevrologiya va tibbiy psixologiya kafedrasida assistenti
7.	Rustamova CH.R.	“IXMED” xususiy klinikasi nevrolog
8.	Muhammadjonova D.M.	PhD, ADTI Nevrologiya kafedrasida assistenti

**1.6. Sharhlovchilar (tekshirish tavsiya etiladi):**

1.	Usmanova D. D.	t.f.n. ToshpTI nevrologiya, bolalar nevrologiyasi va tibbiy genetika kafedrasida dotsenti
2.	Rachin A.P.	t.f.d., professor, Komorbid nevrologiya bo‘yicha ekspertlar milliy assotsiatsiyasi prezidenti, Milliy assotsiatsiya - komorbid nevrologiya ekspertlari akademiyasining klinik tibbiyot kafedrasida mudiri

Klinik protokol 2025-yil onlayn formatda oliy ta‘lim muassasalari professor-o‘qituvchilari, O‘zbekiston akusher-ginekologlar assotsiatsiyasi a‘zolari, Sog‘liqni saqlash tashkilotchilari (Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi davlat muassasasi filiallari direktorlari va ularning o‘rinbosarlari), shifokorlar ishtirokidagi ishchi guruhning yakuniy yig‘ilishida norasmiy kelishuvga erishish orqali muhokama qilindi va tasdiqlash uchun tavsiya etildi, protokol №1.

Ishchi guruh rahbari – t.f.d. Nadirxonova N.S., «Respublika ixtisoslashtirilgan ona va bola salomatligi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi» davlat muassasasi direktori

Klinik bayonnoma Respublika ixtisoslashtirilgan akusherlik va ginekologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy kengashGI tomonidan 2025-yil ko‘rib cGIqilgan va tasdiqlangan, protokol №5.

Ilmiy kengash raisi – t.f.d., professor Asatova M.M.

**1.6. Texnik ko‘rib chiqish va tahrirlash:**

1.	Azimova N.M.	
----	--------------	--

**1.7. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi huzuridagi Ekspertlar guruGI mutaxassislarining ekspert bahosi:**

1.		
----	--	--

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

### 1.8. Qisqartmalar ro‘yxati

AB	arterial bosim
MA	miya anevrizmasi
AVM	arteriovenoz malformatsiya
BMAD	bosh miyaning arterial doirasi
DKT	dekompressiv kraniotomiya
MIQQ	Miya ichi qon quyilishi
QIQQ	Qorinchalar ichi qon quyilishi
IUA	ichki uyqu arteriyasi
MIB	Miya ichi bosimi
MIG	Miya ichi gipertenziyasi

MRA	Magnitrezonans angiografiya
MRT	Magnitrezonans tomografiya
GI	gemorragik insult
DKT	dekompresiv kraniotomiya
KT	Kompyuter tomografiyasi
KTA	kompyuter tomografiyasi angiografiyasi
TKDG	transkranialdoplerografiya
TEA	Tromboyembolik asorat
QIQQ	Qorinchalar ichi qon quyilishi

### **1.9. Klinik protokoldan foydalanuvchilar:**

1. Nevrologlar shifokorlar
2. Neyroxirurg shifokorlar
3. Anesteziolog-reanimatologlar
4. Palliativ yordam shifokorlari
5. Tibbiy rehabilitatsiya shifokori
6. Fizioterapevt
7. Diyetolog
8. Oila shifokorlari
9. Pediatrlar
10. Tibbiy laborant
11. Sog'liqni saqlash tashkilotchilari
12. Klinik farmakologlar
13. Talabalar, klinik ordinatorlar, magistrantlar, aspirantlar, tibbiyot oliy o'quv yurtlari o'qituvchilari

### **1.10. Bemor toifalari:** GI bo'lgan bemorlar.

**Dalillarning ishonchlilik darajasini baholash shkalasi (DID) (diagnostik aralashuvlar uchun)**

<b>DID</b>	<b>Sharx</b>
<b>1</b>	Referens usul yordamida nazorat ostidagi tadqiqotlarning tizimli sharxlari yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli sharxlari
<b>2</b>	Referens usul nazorati bilan o'tkazilgan ayrim tadqiqotlar yoki ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi bundan mustasno
<b>3</b>	Referens usul yordamida izchil nazoratsiz yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan referens usul yordamida o'tkazilgan tadqiqotlar yoki randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan, kogortli tadqiqotlar
<b>4</b>	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat tavsifi
<b>5</b>	Harakat mexanizmi yoki ekspert xulosasi uchun faqat mantiqiy asos mavjud

**Profilaktik, davolash, reabilitatsion aralashuvlar uchun dalillarning ishonchlilik darajasi (DID)ni baholash shkalasi**

<b>DID</b>	<b>Sharx</b>
<b>1</b>	Meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi
<b>2</b>	Ayrim randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko'rib chiqilishi bundan mustasno
<b>3</b>	Randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogortli tadqiqotlar
<b>4</b>	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat yoki holatlar seriyasi tavsifi, "holat-nazorat" tadqiqoti
<b>5</b>	Muolajaning ta'sir mexanizmi asoslari (klinika oldi tadqiqotlar) yoki ekspertlar xulosasi

**Profilaktik, diagnostik, davolash, reabilitatsion aralashuvlar uchun tavsiyalarning ishonchlilik darajasi (TID)ni baholash shkalasi**

<b>TID</b>	<b>Sharx</b>
<b>A</b>	Kuchli tavsiya (barcha ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilgan)
<b>B</b>	Shartli tavsiya (ayrim ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, ayrim tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va/yoki qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan)
<b>C</b>	Kuchsiz tavsiya (sifatli dalillar keltirilmagan (ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallamaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati past va qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan)

## 2. Asosiy qism

### 2.1. Kirish <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644599/>

Gemorragik insult yoki travmatik bo'lmagan intrakranial qon ketish - serebrovaskulyar patologiyaning eng og'ir shakllaridan biri bo'lib, faqat konservativ terapiya o'tkazilganda, yuqori o'lim va nogironlik bilan birga kechadi. Shu sababli, so'nggi yillarda jarrohlik yo'li bilan davolash uchun ko'rsatmalar faol ishlab chiqildi va gemorragik qon tomirlari uchun neyroxirurgik aralashuvlarning zamonaviy usullari joriy etildi. Gemorragik insultni davolashda muvaffaqiyatga faqat turli ixtisoslik shifokorlari - nevropatologlar, reanimatologlar, neyroxirurglar, rentgenologlar, shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari, reabilitatsiya bo'yicha mutaxassislar, sog'liqni saqlash menejerlarining birgalikda harakatlari orqali erishish mumkin. Hozirgi vaqtda gemorragik insultni jarrohlik yo'li bilan davolashning konservativ davoga nisbatan isbotlangan afzalligi yo'qligiga qaramay, ushbu kasallik bo'yicha operatsiya qilingan bemorlar soni barqaror o'sib bormoqda. Aksariyat ekspertlarning xulosasiga ko'ra, jarrohlikning jiddiy afzalliklariga faqat jarrohlik uchun bemorlarni qat'iy tanlash orqali erishish mumkin va konservativ terapiya bilan solishtirganda o'limni kamaytiradi va funksional natijalarni yaxshilasa, aralashuv oqlanadi.

Bosh miyada qon aylanishini o'tkir buzilishi - insult - eng muhim tibbiy-ijtimoiy muammo bo'lib, bu ularning aholining kasallanishi va o'limi tarkibidagi yuqori ulushi, vaqtinchalik mehnat yo'qotishlarining sezilarli darajasi va birlamchi nogironlik bilan bog'liq. Bir qator insult registrlariga ko'ra, mamlakatda insult bilan kasallanish bo'yicha rasmiy statistik ma'lumotlar yo'q, bu ko'rsatilgan qiymatlardan 1,5-2 baravar past; So'nggi 15 yil ichida insultdan o'lim darajasi 18 foizga oshdi va bugungi kunda har 100 ming aholiga 280 kishini tashkil etdi, iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda esa bu ko'rsatkichlar tobora kamayib bormoqda. Kasallik har qanday yoshda paydo bo'lishi mumkin, ammo barcha holatlarning yarmi 70 yoshdan oshgan odamlarda uchraydi.

### 2.2. Ta'riflar

**Gemorragik insult** - polietilogik kasallik, shu jumladan travmatik bo'lmagan intrakranial qon ketishining barcha shakllari

**Subaraxnoidal qon quyilishi (SAQ)** - qon oqimidan miyaning subaraxnoidal bo'shlig'iga (yumshoq va araxnoid membranalar o'rtasida) qon quyilishibilan tavsiflangan gemorragik insultning shakllaridan biri.

**Miya anevrizmasi (MA)** - bu butun intima va adventitsial qatlamlar fonida tomir devorining mushak qatlamining yupqalashishi natijasida kelib chiqqan miya arteriyasi qismining patologik kengayishi. Aksariyat hollarda MA yorilishining oqibati SAQ bo'lib, u miya ichi qon quyilishi(MIQQ) va qorinchalararo qon quyilishi(QAQ) bilan birga kechishi mumkin.

**Arteriovenoz malformatsiya** - asab tizimining qon tomirlarining angiomatoz malformatsiyasining bir varianti, noma'lum omillar tomonidan boshlangan displastik metamorfozning natijasidir. MA yorilishining oqibati SAQ, MIQQ yoki QAQ ning intratserebral gematomasi.

### 2.3. Etiologiyasi va patogenezi <https://evidence-neurology.ru/evidentiary-medicine/nosology/hemorrhagic-stroke/etiologiya/>

**Kasallik yoki holatning etiologiyasi va patogenezi (kasalliklar yoki holatlar guruhi)**

Birlamchi va ikkilamchi intratserebral qon ketishlar farqlanadi. Arterial gipertenziyadan kelib chiqqan gematoma birlamchi qon ketish hisoblanadi va 70-90% da kuzatiladi [1].

Ikkilamchi qon ketishida gematoma quyidagi sabablarga ko'ra yuzaga keladi [2,3,4]:

- 1) MA yorilishi(46%);
- 2) MIQQ shakllanishi bilan anevrizmaning yorilishi (22%);
- 3) venoz sinuslar va kortikal venalarning trombozi (17%);
- 4) dural arteriovenoz oqmalarning yorilishi (9%);

- 5) vaskulopatiya (3%);
- 6) Moya-Moya kasalliklari (3%);
- 7) o'smadan qon quyilishi(1%).

Bosh miyaga qon quyilishi oqimining intensivligi va miya infarkti hududida mikrotomirlarning o'tkazuvchanligi oshishi tufayli ham paydo bo'lishi mumkin. Markaziy asab tizimining yuqumli kasalliklari va eklampsiyaning asorati sifatida intratserebral qon ketishining paydo bo'lish ehtimoli ham yoritilgan[1,3].

Patologik o'zgargan arteriyadan qonning miya moddasiga kirib borishi natijasida gipertonik gematoma paydo bo'ladi. Diametri kichik bo'lgan arteriyalar, qon ketishi sodir bo'ladi, ular bazal ganglionlar, talamus, ko'prik sohasida, shuningdek, miya yuzasiga yaqin joylashgan bo'lib, rivojlangan anastomozlarga ega emas va ko'pincha terminal shoxlari hisoblanadi. Ushbu arteriyalarda qonni qayta taqsimlash va gemodinamikaning o'zgarishiga moslashish imkoniyatlari minimaldir. Shu munosabat bilan uzoq muddatli arterial gipertenziya va ateroskleroz ularning devorlarida sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Rivojlanayotgan lipoyalinoz, fibrinoid nekroz va mushak qavatining yupqalashishi natijasida tomirlar devorining elastikligi pasayadi va o'tkazuvchanligi oshadi. Mikroanevrizmalar ko'pincha shakllanadi [5].

Qon ketishining rivojlanishining ikkita mexanizmi mavjud: gematoma turi va diapedetik emdirish turi. Gematoma tipidagi qon ketishlar otopsiya materiallariga ko'ra 85% hollarda yuzaga keladi va odatda subkortikal yadrolarda, miya yarim sharlari va miyachada. Shu munosabat bilan, birinchi soatlarda miya to'qimasining sezilarli darajada zararlanishi kuzatilmaydi. Gematoma turidagi qon ketishida gematomaning kattaligi zararlangan to'qimalarning hajmidan ancha katta. Diapedez turidagi qon ketishlar kamroq uchraydi, ko'pincha qon tomir devoridagi tizimli o'zgarishlar va uning o'tkazuvchanligining oshishi va / yoki gemostazdagi tizimli o'zgarishlarning natijasidir. Bunday qon ketishlar ko'pincha kichik o'lchamlarga ega va asosan talamus yoki ko'prikda joylashadi [6].

SAQQning eng keng tarqalgan sababi MA.

MA kuzatilganda, irsiy moyillik omillar va orttirilgan omillar ajralib turadi.

Irsiy moyillik omillar qon tomir devorining strukturaviy elementlarini sintez qilish uchun mas'ul bo'lgan genlardagi o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Bunday bemorlarda MA ning yuqori chastotasi (5 dan 40% gacha) bilan bog'liq bo'lgan bir qator irsiy kasalliklar aniqlangan: Eilers-Danlos sindromi (IV tip), Marfan sindromi, tipdagi neyrofibromatoz, autosomal dominant polikistoz buyrak kasalligi.

Oilaviy MA deb ataluvchi turlari mavjud bo'lib- anevrizmal MIQQ bilan og'riqan bemorlarning 7-20 foizida birinchi yoki ikkinchi avlodagi qarindoshlar ham MAgaga ega.

Orttirilgan omillarga arterial gipertenziya va aterosklerozning mavjudligi kiradi. MANi shakllantirish uchun xavf omillariga chekish, alkogolga qaramlikning og'ir shakllari va ayol jinsi ham kiradi [7-15].

Ba'zi hollarda MA shakllanishi og'ir miya shikastlanishi, intrakranial infeksiya yoki arteriovenoz malformatsiyada arteriyalarning kengayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. miY. AVMLar bachadonda ham, undan keyin ham paydo bo'lishi mumkin. Embriyon AVM shakllanishining eng keng tarqalgan genetik sababi irsiy gemorragik telangiyektaziya. Endoglin va ALK1 hujayra retseptorlarini kodlovchi genlarning mutatsiyasi antiproliferativ faollikka ega bo'lgan o'sish omilini o'z ichiga olgan signalizatsiya yo'lini inaktiv qiladi [16]. AVMLar irsiy gemorragik telangiyektaziya bilan og'riqan odamlarning 9-16 foizida aniqlanadi [17,18]. Yana bir genetik sabab RASA1 genidagi mutatsiyadir [19].

Asosan tug'ma tabiatiga qaramay, ba'zi AVMLar tug'ilgandan keyin paydo bo'lishi va hayot davomida o'sishi mumkin. Buni birlamchi SA yoki MRTdan bir necha yil o'tgach, AVM bo'lmagan takroriy angiografiya paytida malformatsiyalarning aniqlanishi dalolat beradi [20]. Olingan malformatsiyalarning rivojlanishining sababi asemptomatik venoz tromboz bo'lib, mahalliy venoz gipertenziya, ishemiya va qon tomir endotelial o'sish omilini ishlab chiqarishga olib keladi, uning darajasi AVM borligida oshadi [21].

AVM dan qon ketish uning klinik ko‘rinishining eng keng tarqalgan variantidir va o‘rtacha 50% bemorlarda uchraydi [22], AVM afferentlarida yuqori qon bosimi [23] va qon oqimining nomutanosibli. uning yorilishining asosiy xavf omillari [24]. Kichik malformatsiyalardan qon ketishi ko‘proq kuzatiladi [25,26]. Katta AVMLarda, past periferik qon tomir qarshiligi tufayli, yaqin atrofdagi miya tomirlaridan qon oqimini "o‘g‘irlash" ta’siri rivojlanadi. Ushbu sindrom, AVM tomirlari va miya o‘rtasida normal qon-miya to‘sig‘ining yo‘qligi va venoz chiqishining obstruksiyasi tufayli venoz gipertenziya adekvat gaz almashinuvini oldini oladi, bu esa yuqori oqimli malformatsiyalar yaqinida miya to‘qimalarining ishemiyasiga olib keladi [27,28] ] Shu sababli, AVMLarning miyaning funksional jihatdan muhim joylarida joylashishi ko‘pincha bu markazlarning qo‘shni bo‘limlarga yoki qarama-qarshi yarim sharga siljishiga olib keladi [29]. AVM tomirlarining uzoq muddatli ishemiyasi va pulsatsiyasi tutilishlarning rivojlanishiga sabab bo‘ladi, odatda miya yarim shari po‘stlog‘iga cho‘zilgan yirik malformatsiyalarda kuzatiladi [30].

#### **2.4. Epidemiologiya** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559173/>

Gemorragik insult barcha turdagi serebrovaskulyar avariylarning 10-15% ni tashkil qiladi. O‘zbekiston Respublikasida har yili GI bilan 43 000 bemor ro‘yhatga olinadi. GI bilan og‘rigan bemorlarning o‘rtacha yoshi 60-65 yosh erkaklar va ayollar nisbati 1,6:1 ni tashkil qiladi. GI rivojlanish xavfi 55 yoshdan keyin sezilarli darajada oshadi va keyingi o‘n yillikda ikki baravar ortadi. GIdan o‘lim 40-50% ga etadi va omon qolganlarning 70-75% da nogironlik rivojlanadi. GI rivojlanishning xavf omillari yuqori qon bosimi, spirtli ichimliklarni suiiste‘mol qilish, oldingi o‘tkazilgan serebrovaskulyar kasalliklar, shuningdek trombotsitopeniya, giperfibrinoliz va qon ivish omillarining pasayishi bilan kechadigan jigar disfunktsiyasi [1,4,6].

MAlar autopsiya tadqiqotlarining 1-5% da uchraydi, ammo MA yorilishi bilan kasallanish darajasi ancha past va yiliga 100 000 kishga 2 dan 20 tagacha o‘zgarib turadi [13,14,31,33]. SAQQ ayollarda tez-tez uchraydi (insidentlanish 3:2). Kasallikning eng yuqori darajasi 40 yoshdan 60 yoshgacha davrida sodir bo‘ladi.

Turli manbalarga ko‘ra, populyatsiyada AVM bilan kasallanish darajasi 0,015% dan 0,14% gacha o‘zgarib turadi [33,34], boshqa qon tomir anomaliyalari bilan solishtirganda, malformatsiyaning yorilishi eng yosh bemorlarda uchraydi. Kasallikning namoyon bo‘lishi 20-45 yoshga xosdir. AVMDan qon ketish 45 yoshgacha bo‘lgan bemorlarda GIning eng keng tarqalgan sababidir [36]. AVM yorilishining o‘rtacha xavfi yiliga 2-4% ni tashkil qiladi [22], hayot davomida qon ketish xavfi 17% dan 90% gacha [35]. Qon ketish xavfi AVMDning chuqur lokalizatsiyasi, uning Galen venasiga drenajlanishi va gemorragik tarix bilan ortadi. Ushbu omillar bo‘lmasa, malformatsiyaning yorilishi xavfi 0,9% ni, ularning kombinatsiyasi bilan esa 34% ni tashkil qiladi [37].

Bemorning hayoti davomida AVM dan qon ketish ehtimolini aniqroq hisoblash uchun Kondziolka D. tomonidan taklif qilingan formuladan foydalaniladi. va boshqalar. (1995) [38]:

AVM dan qon ketishining umr bo‘yi xavfi =  $1 - (\text{qon ketishining sodir bo‘lmasligi ehtimoli}) \text{ umr ko‘rish davomiyligi (yillar)}$

Sharh: "qon ketishining sodir bo‘lmasligi ehtimoli" =  $(100 - \text{yiliga yorilish xavfi} (\%)) / 100$ .

xisoblashni osonlashtirish uchun siz soddalashtirilgan formuladan foydalanishingiz mumkin [39]:

AVM dan hayot davomida qon ketish xavfi =  $105 - \text{bemorning yosh}$

#### **2.5. Klinik tasnifi** <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke/hemorrhagic-strokes-bleeds>

##### **GI tasnifi**

Qon ketishining joylashisiga qarab GIning bir nechta tasnifi mavjud. Ba’zilar batafsil va gipertenziv gematomalarni lokalizatsiya qilishning barcha mumkin bo‘lgan variantlarini tavsiflaydi, shu jumladan miyaning turli sohalari (miya yarim sharlari, miya ustuni,

miyacha) uchun alohida tasniflar, boshqalari esa qisqaroq va miya ichi gematomasi (MIG)ni joylashishiga qarab kichikroq shakllarga bo'linadi. MIG ning asosiy hajmi va uning joylashuvi [1].

Shakl va lokalizatsiyaga qarab, bir nechta boshqa qoidalarni birlashtirgan GIning eng keng tarqalgan tasnifiga ko'ra, MIG quyidagi turlarga bo'linadi:

Putamenal gematoma - bu subkortikal yadrolar hududida joylashgan gematoma, ichki kapsulaning lateral tomonida joylashgan;

Talamik gematoma - ichki kapsulaga nisbatan medial joylashgan talamusning gematomasi;

Aralash gematoma - subkortikal yadrolarning gematomasi, ichki kapsulaning lateral va medial maydonini qoplaydigan yoki subkortikal va chuqur joylashuvga ega;

Subkortikal gematoma - miya yarim korteksiga yaqin joylashgan gematoma;

Serebellyar gematoma - yarim sharlar va / yoki serebellyar vermis gematomasi;

Miya tomirining gematomasi.

### **SAQQ davrlarining tasnifi**

MIQQning 3 ta asosiy davri mavjud.

1. O'tkir davr - oxirgi MIQQdan boshlab 14 kun (bemorlarning shish, vazospazm va miya ishemiyasi tufayli ko'pincha og'irlashuvchi davr). Ushbu davrda bemorning klinik ko'rinishlari qon ketishdan (vazospazm boshlanishdan oldin) yuzaga kelganda, eng o'tkir davr (0-72 soat) ajralib turadi.

2. Nimo'tkir davr - oxirgi MIQQ boshlangan paytdan boshlab 15 - 31 kun (MIQQning asosiy asoratlari regressitatsiya qilingan davr).

3. Sovuq davr - MIQQ paytidan boshlab 1 oy yoki undan ko'p (oldingi MIQQ bilan bog'liq qoldiq buzilishlar kuzatilishi mumkin bo'lgan davr).

### **Anevrizmalarning tasnifi**

Kelib chiqish joyiga ko'ra, bifurkatsiya va ustunli MAlar shakliga ko'ra, ular qopchali (taxminan 90% MA, bir yoki ko'p kamerali) va fusiformdir;

Soniga ko'ra ular bitta (80%) va ko'p (20%)ga bo'linadi.

Hajmi bo'yicha miliar anevrizmalar (3 mm gacha), o'rta o'lchamli (3-14 mm), katta o'lchamli (15-24 mm) va gigant MA (25 yoki undan ortiq mm) ga bo'linadi. MA ning 90% KMAD ning oldingi qismlarida, 10% - orqa qismlarda joylashgan. (vertebrobasilar havzada) KMAD.

### **Arteriovenoz malformatsiyalarning tasnifi.**

LawtonM.T. va boshqalar. S-M ga muvofiq AVM 3 ball uchun o'zgartirilgan tasnifni taklif qildi [41], komponent parametrlarining barcha mumkin bo'lgan kombinatsiyalarini sanab o'tgandan so'ng, ushbu malformatsiyalar quyidagilarga bo'linadi.

- S1V1YE1 - o'lchami 3 sm dan kam bo'lgan malformatsiyalar, chuqur tomirlarga ulanadigan va sezilarli hududda joylashgan;
- S2V1YE0 - AVM 3 sm yoki undan ko'p, miyaning ahamiyatsiz qismida chuqur drenaj bilan;
- S2V0YE1 - funksional jihatdan muhim sohada chuqur venoz chiqmasdan diametri 3 sm va undan ko'p bo'lgan shakllanishlar;
- S3V0YE0 – muhim zonadan tashqarida chuqur eferentlarsiz 6 sm dan katta malformatsiyalar.

S1V1YE1 AVMLar uchun jarrohlik natijalari S-M bo'yicha 1-2 ball malformatsiyalar bo'yicha operatsiyalar natijalari bilan taqqoslanadi, ular III- kichik turi sifatida tasniflanadi; S2V1YE0 malformatsiyasida (III kichik tip) natijalar o'zgaruvchan bo'lib, S2V0YE1 malformatsiyasini jarrohlik yo'li bilan davolash natijalari qoniqarsizdir. Malformatsiyalar S3V0YE0 (III turdosh\*) topilmadi.

AVM operatsiyasining natijalariga bemorning yosh, malformatsiyaning loyqalish va kasallik tarixi ham ta'sir qiladi. Ushbu omillarni hisobga olgan holda, LawtonM.T. va boshqalar. 2010 yilda (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20190666/>) ular qo'shmcha Spetzler-Martin tasnifi yoki Lotton-Yang tasnifi deb nomlangan shkalani taklif qildilar [42] (XIX ilovaga qarang).

Asosiy va qo‘shimcha S-M shkalasini yig‘ib, biz 2-6 ball AVMni qon oqimidan chiqarib tashlagan holda, jarrohlik davolash natijalarini aniqroq taxmin qiladigan kombinatsiyalangan S-M shkalasini olamiz (0-24. %), 7-10 ball – yuqori (39-63 %) [43]. Hozirgi vaqtda Lotton-Yang tasnifi AVMLarni jarrohlik davolash natijalarini eng aniq bashorat qiladi [44].

AVM SpetzlerR.F reytingini osonlashtirish uchun. va Poncef.A. 2011 yilda ular Spetzler-Ponce deb nomlangan tasnifni taklif qildilar [45], SM bo‘yicha 1 va 2 ball, shuningdek, 4 va 5 ball bilan baholanadigan AVM jarrohlashda klinik natijalarning o‘xshashlashni hisobga olgan holda, barcha malformatsiyalar 3 sinfga bo‘linadi:

- 1) A klass – S-M bo‘yicha 1 va 2 ball malformatsiyalar;
- 2) B klass– S-M bo‘yicha AVM3 ball;
- 3) C klass – S-M bo‘yicha 4 va 5 ball malformatsiyalar.

AVM embolizatsiyasi paytida asoratlar ehtimolini bashorat qilish uchun Buffalo reytingi tasnifi (2015) qo‘llaniladi (XIX ilovaga qarang). O‘lchov afferent pedunkullar sonini, ularning hajmini va malformatsiyaning joylashishini baholaydi. Buffalo ko‘rsatkich oshgani sayin, operatsiyadan keyinsh asoratlar soni ortadi (0 dan 75% gacha [46].

Gamma pichoq yordamida AVM radiojarrohlik usuli uchun Radiosurgery-based AVM balli (RBAS, Pollock-Flickinger shkalasi, 2002 va 2008) [47,48] va Virjiniya radioxirurgiyasi AVM shkalasi (VRAS, Virjiniya shkalasi, 2013) [49] qo‘llaniladi. Ikkala shkala ham malformatsiyani yo‘q qilish darajasini va funksional natijani baholaydi.

RBAS (2002) bo‘yicha AVM reytingi =  $0,1 \times (\text{AVM hajmi ml}) + 0,02 \times (\text{bemorning yillardash yosSH}) + 0,3 \times (\text{malformatsiyaning joylashuvi}^*)$

\* AVMni mahalliyashtirish:

0 ball - frontal va temporal qismlar

1 ball - pariyetal, oksipital qismlar, intraventrikulyar joylashuv, qadoqsimon tana va miyacha.

2 ball - bazal ganglionlar, talamus, miya ustuni.

RBAS bo‘yicha AVM balli (2008, o‘zgartirilgan versiya) =  $(0,1) \times (\text{AVM hajmi ml}) + (0,02) \times (\text{bemorning yillardash yosSH}) + (0,5) \times (\text{malformatsiyaning joylashuvi}^*)$ .

\* AVMni joylashuvi:

0 ball - frontal va temporal qism

1 ball - pariyetal, oksipital qism, intraventrikulyar joylashuv, qadoqsimon tana va miyacha

2 ball - bazal yadrolar, talamus, miya ustuni.

VRAS tasnifi AVM hajmini, uning joylashgan joyini va kasallik tarixini o‘z ichiga oladi (XIX ilovaga qarang).

Ballar ortishi bilan AVMning umumiy obliteratsiyasi ehtimoli va har uchala shkala uchun yaxshi funksional natijalar soni kamayadi.

AVM obliteratsiyasining radikallishni bashorat qilish va chiziqli tezlatishchda nurlanish paytida radiatsiya dozasini aniqlash uchun Heidelbergscore (2012) [50] malformatsiyaning o‘lchami va bemorning yoshi hisobga olinadi. Natija quyidagicha hisoblanadi:

1 ball - bemorning yoshi 50 yosh va undan kam va AVM o‘lchami 3 sm dan kam;

2 ball - bemorning yoshi 50 yoshdan oshgan yoki malformatsiyaning o‘lchami 3 sm va undan ortiq;

3 ball - bemorning yoshi 50 yoshdan oshadi va malformatsiyaning o‘lchami 3 sm yoki undan ko‘p.

Ushbu shkala bo‘yicha ballning 1 ga oshishi obliteratsiya ehtimolini 44% ga pasayishiga olib keladi.

Proton nurlari bilan bitta nurlanish paytida AVM yopilishining to‘liqlishni baholash uchun Protonradiosurgery AVMscale shkalasi (PRAS, 2014) qo‘llaniladi [50]. AVM hajmi va joylashuvini baholaydi.

PRAS bo‘yicha AVM bahosi =  $0,26 \times (\text{AVM hajmi ml}) + 0,7 \times (\text{AVM lokalizatsiyasi}^*)$

\* AVMni joylashuvi

0 ball - yuzaki AVMLar (frontal, temporal, pariyetal, oksipital qismlar, intraventrikulyar joylashuv, qadoqsimon tana, miyacha).

1 ball - AVMning chuqur lokalizatsiyasi (bazal yadrolar, talamus, miya ustuni). PRAS ko'rsatkichi oshgani sayin, AVM obliteratsiyasi ehtimoli kamayadi.

### 3. Klinikasi

<https://evidence-neurology.ru/evidentiary-medicine/nosology/hemorrhagic-stroke/klinika/>

Gipertenziv gematomaning klinik ko'rinishlari va kechishi turlicha [9]. Simptomlar odatda to'satdan, odatda kun davomida rivojlanadi. Eng ko'p qo'zg'atuvchi omillar qon bosimi, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish, jismoniy faollik va issiq hammomdir. Bosh miyaning umumiy buzilishlari. O'tkir bosh og'rig'i rivojlanadi, ko'pincha ko'nshl aynishi va qayt qilish. Epilepsiya huruji paydo bo'lishi mumkin. Psixomotor qo'zg'aluvchanlik paydo bo'lishi mumkin.

Birinchi soatlarda meningial simptomlar asosan fotofobiya va Bexterev simptomi bilan ifodalanadi. Keyinchalik ensa mushaklari rigidligi va Kernig va Brudzinski belgilari paydo bo'ladi. Keksa bemorlarda 1/3 hollarda miya pardalari qitiqlanishi aniqlanmaydi.

Vegetativ simptomlar terining giperemiyasi, terlash, bo'g'iq nafas olish bilan ifodalanadi, agar hush buzilgan bo'lsa, stridor yoki Cheyne-Stokes tipiga, puls taranglish va qon bosimi ortishi mumkin.

Fokal simptomlar BMQQning joylashishiga bog'liq. Markaziy pushtaga yaqin joylashgan yoki subkortikal sohaga cho'zilgan subkortikal MIGlar, putamenal va aralash MIGlar odatda har xil kontralateral gemiparez, gemianesteziya, gemianopsiya, yuz mushaklari va markaziy tipdagi tilning parezlari sifatida namoyon bo'ladi. Dominant yarim sharda zararlanganda nutq buzilishlari yuzaga keladi, subdominant yarim sharda esa "tananing diagrammasi" va anozognoziyadasgi buzilishlar mavjud. Talamusdagi qon ketishlar bilan kontralateral gemigipesteziya va gemiataksiya, gemianopsiya va gemiparez paydo bo'ladi. Uyquchanlik va befarqlik kuzatilishi mumkin. Markaziy pushtadan uzoqda joylashgan subkortikal gematomalar bilan miyaning tegishli qismga zarar etkazish belgilari rivojlanadi. Miyachadan qon ketishlar kuchli bosh aylanishi, nistagm, boshning orqa qismida o'tkir og'riq, ataksiya va mushaklarning gipotoniyasi bilan tavsiflanadi. Katta hajmdagi miyacha MIG bilan miya poyasining to'g'ridan-to'g'ri siqilishi miya ustuni nervlari va yo'llarining shikastlanishi, nafas olish funksiyasi va gemodinamikaning buzilishi yoki okklyuziv Gidrotsefaliya, okklyuzion-dislokatsiya sindromi rivojlanishi bilan sodir bo'ladi. shuni yodda tutish muhimki. okklyuzion-dislokatsiya sindromining batafsil tasviri, bemorni yotgan holatda tekshiishda serebellyar shikastlanish belgilari har doim ham aniq namoyon bo'lmaydi. Miya ustuniga (odatda ko'prik) qon quyilishi kranial nervlarning yadrolari va miya ustuni yo'llarining shikastlanishi bilan kechadi, muqobil sindromlar paydo bo'ladi va ko'pincha miya ustuni MIG darhol koma rivojlanishiga va hayotiy funksiyalarning buzilishiga olib keladi.

Qonning qorincha tizimiga kirib borishi (izolyatsiya qilingan QIQQ yoki ajralish MIQQ) bemorlarning yarmida sodir bo'ladi. QIQQ ning klinik ko'rinishlari xilma-xil bo'lib, qorinchalarga quyilgan qon hajmiga bog'liq. QIQQ gipertermiya va shpersalivatsiya bilan tavsiflanadi. Miya omurilik suyuqlish yo'llarining tiqilib qolishi massiv QIQQ bilan okklyuziv-gipertenziv sindromning rivojlanishi bilan birga keladi, uyg'onishning buzilishi, gormonlar, mushaklarning gipotenziviyasi, nafas olish va gemodinamik buzilishlar paydo bo'ladi.

Dislokatsiya sindromi sezilarli hajmdagi MIG, ko'pincha vaqtinchalik lokalizatsiya bilan rivojlanadi va hushyorlikning buzilishi, ta'sirlangan tomonda midriaz bilan anizokoriya, yarim shari parezdan miya ustunigacha o'zgarishi, nafas olish va yurak-qon tomir kasalliklari bilan birga keladi [51].

Keksa odamlarda va / yoki miyaning oq moddasi bilan cheklangan kichik gematomalarda umumiy miya va meningeal simptomlar yengil yoki yo'q bo'lishi mumkin va klinik ko'rinishda fokal simptomlar ustunlik qiladi.

Gemorragik insultni tashxislash mezonlari:

- kasallikning klinik ko'rinishi: o'tkir o'choqli va meningeal simptomlar

- neyrovizualiazatsiya ma'lumotlari (kompyuter tomografiyasi afzalroq): travma bilan bog'liq bo'lmagan intratserebral gematoma, anevrizmaning yorilishi va qon tomirlarining malformatsiyasi, o'simga qon quyilishi

Sharhlar: agar gemorragik insultning ikkilamchi tabiatiga shubha bo'lsa, shu jumladan arterial gipertenziya bilan og'riqlarda, qon ketishining mumkin bo'lgan sabablarini aniqlash kerak (koagulopatiya (shu jumladan dori vositalari), vaskulopatiya, eklampsiya, qon kasalliklari va boshqalar).

MIQQning tipik (70%) va atipik (30%) ko'rinishlari mavjud.

Kasallikning tipik boshlanishida MIQQning asosiy klinik alomati to'satdan kuchli bosh og'rig'i ("boshga zarba" kabi) hisoblanadi. Ko'pincha bosh og'rig'i qusish, fotofobiya, qisqa muddatli yoki uzoq muddatli ongni yo'qotish bilan birga keladi. Ko'pincha qon bosimi ko'tariladi.

MA yorilishi bo'lgan bemorlarning 30 foizida MIQQning loyqa yoki atipik klinik ko'rinishi kuzatiladi (soxta migren shakli, yolg'on gipertonik shakl, soxta yallig'lanish shakli, soxta psixotik shakl, soxta toksik shakl, soxta radikulyar shakl).

Bemorlarning 97% da AVM yorilishi miya sindromining rivojlanishi bilan birga keladi. Meningeal sindrom 88% da kuzatiladi: 60% da o'rtacha darajada, 28% da og'ir shaklda AVM yorilishi bo'lgan bemorlarning 42% da ong aniq, 44% da hushyorlik darajasining buzilishi kuzatiladi. hayratlanarli nuqta, 14% da - stupor va koma. Oyoq-qo'l mushaklarining parezi 53%, plegiya - 21% [52].

Fokal nevrologik kasalliklar va AVMdan qon ketishi bilan xushning buzilishi anevrizma yoki GI qon ketishiga qaraganda kamroq uchraydi. Buning sababi shundaki, malformatsiya yorilishi paytida MIG odatda ichki kapsulaga tarqalmaydi, har doim ham katta hajmga ega emas, kasallikning borishi kamdan-kam hollarda vazospazm rivojlanishi bilan murakkablashadi va chuqur eferentlarning yorilishi ko'pincha shunday bo'ladi. izolyatsiya qilingan qorincha qon ketishi. Bundan tashqari, AVM yadrosiga yaqin bo'lgan gematoma ko'pincha miya parenximasini siljitib yuboradi va uning yo'llariga zarar etkazmaydi. AVM yorilishi bo'lgan bemorlar eng yosh bemorlardir, bu ularning tiklanishini osonlashtiradi [22,25].

Fokal nevrologik kasalliklar ko'pincha MIQQ borligida (52%), kamdan-kam hollarda izolyatsiyalangan MIQQda (41%) va hatto kamdan-kam hollarda izolyatsiya qilingan MIQQda (28%) rivojlanadi [22].

28% hollarda AVM dan qon ketishi klinik jihatdan faqat fokal nevrologik kasalliklarsiz umumiy miya va meningeal sindrom sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu klinik ko'rinish miya anevrizmasining yorilishidan farqlashni talab qiladi. Bunday bemorlarda malformatsiyaning yorilishi meningeal sindromning kamroq ustunligi bilan namoyon bo'ladi (65% da u o'rtacha), va bemorlarning 20% da mushak tonusining o'zgarishi, anizorefleksiya va patologik reflekslarning mavjudligi aniqlanishi mumkin [52].

AVM dan qon ketishi bilan o'lim xavfi 10-30% ni tashkil qiladi, nevrologik alomatlar 50% ni tashkil qiladi, ularning 10-20% da doimiy simptomlar saqlanib qoladi [22], birinchi yorilish bilan o'lim 14% ni tashkil qiladi. 21%, uchinchi bilan - 25% [53].

#### 4. Tashxislash

<https://evidence-neurology.ru/evidentiary-medicine/nosology/hemorrhagic-stroke/diagnostika/>; <https://moluch.ru/archive/99/22239/>;

<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremenne-aspekty-etipatogeneza-diagnostiki-i-lecheniya-gemorragicheskogo-insulta>

##### 4.1. Tashxislash mezonlari

**Kasallik yoki holatning diagnostikasi (kasalliklar yoki holatlar guruhi), diagnostika usullaridan foydalanishga tibbiy ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar.**

Bosh miyada qon aylanishini o'tkir buzilishi kuzatilgan bemorlarda o'tkaziladigan shoshilinch diagnostikaning asosiy vazifalari qon ketishining etiologik omilini aniqlashga, uning simptomatik tabiatini (yorilgan anevrizma yoki AVM) aniqlashga, bemorning

ahvolining og'irligini baholashga, tabiatini aniqlashga qaratilgan. qon ketishining og'irligi, chunki bu omillar jarrohlik aralashuv vaqtini va kasallikning prognozini aniqlaydi.

**Tashxis mezonlari:**

- 1) anamnestik ma'lumotlar;
- 2) jismoniy tekshiruv
- 3) laboratoriya taxlillar;
- 4) instrumental tadqiqotlar va boshqalar.

**4.2. Shikoyatlar va anamnez (klinik va anamnestik ma'lumotlar)**

<b>4C</b>	Bemorni so'roq qilishda qo'llar, oyoqlarda zaiflik, yutish va ovoz bilan bog'liq muammolar mavjudligiga e'tibor berish tavsiya etiladi [12].
-----------	--

Gemorragik insultning yarim sharda joylashuvi kuzatilgan bemorlar odatda bosh og'rig'i, qusish, bosh aylanishi, shuningdek oyoq-qo'llarining zaifligi (miyaning ta'sirlangan yarim shariga qarama-qarshi), sezgirlik, ko'rishning buzilishidan shikoyat qiladilar., va hokazo. Bemorlarda afaziya turlaridan biri rivojlanishi mumkin, keyin bemorlar shikoyat qila olmaydi. Gemorragik insult miya ustuni yoki miyachada lokalizatsiya qilinganida, muvofiqlashtirish, yutish va ikki tomonlama ko'rishning buzilishi haqida shikoyatlar qo'shilishi mumkin.

Anamnestik tahlil kasallikning o'tkir, qon bosimining ko'tarilishi, to'satdan kuchli bosh og'rig'i, ongni yo'qotish, ba'zida oyoq-qo'llarida krampilar bilan kechishini aniqlasSH mumkin. Ko'pincha bemorlarda GI paydo bo'lishidan oldin uzoq muddatli, "davolanmagan" arterial gipertenziya, buyrak tosh kasalligi va semizlik kuzatiladi.

<b>4C</b>	Bemorni so'roq qilishda simptomlarning rivojlanish vaqtiga va simptomlarning boshlanishining og'irligiga e'tibor berish tavsiya etiladi [54].
-----------	---

<b>5C</b>	Hush buzilgan bemorda noaniq tibbiy tarix bo'lsa, birinchi navbatda travmatik miya shikastlanishi va unga bog'liq travmalarni istisno qilish tavsiya etiladi [55].
-----------	--

**4.3. Jismoniy tekshiruv**

<b>4C</b>	Bemorni dastlabki tekshirish paytida GI tashxisiga shubha tug'diradigan "qizil bayroqlar" mavjudligini baholash tavsiya etiladi. [12, 33, 34].
-----------	--

Nevrologik tekshiruvda turli darajadagi xushsizlik, meningeal simptomlar, fokal simptomlar (kranial nervlarning shikastlanishi, yarim shar va miya ustuni belgilari) aniqlanadi.

<b>5C</b>	MIQQ kuzatilgan barcha bemorlarni baholashni umumiy tekshiruvdan, holatning og'irligini, organ tizimlarini va nevrologik holatni standart baholashdan boshlash tavsiya etiladi [56].
-----------	--

MIQQ kuzatilgan bemorlarda vaziyatning og'irligini baholash uchun quyidagi shkalalardan foydalanish tavsiya etiladi: Glasgow koma shkalasi, Xant-Xess, WFNS (D ilovasiga qarang) [213].

<b>4C</b>	Vaziyatni baholash uchun Milliy sog'liqni saqlash institutlari insult shkalasi (NIHS shkalasi), Kanada nevrologik og'irlik shkalasi, Allen prognostik baholash tizimi va boshqalardan foydalanish tavsiya etiladi [57-61]
-----------	---

**4.4. Laboratoriya tekshiruvlari**

<b>4C</b>	Travmatik bo'lmagan intrakranial qon ketishi bo'lgan bemorlarda koagulopatiyani
-----------	---

istisno qilish uchun quyidagilarni bajarish tavsiya etiladi:

- umumiy (klinik) qon testi [214, 215] va umumiy (klinik) siydik testi [216],
- umumiy terapevtik biokimyoviy qon testi [217],
- koagulogramma (gemostaz tizimini indikativ o'rganish)[218],
- trombositlar agregatsiyasini o'rganish (agar anshoplatelet agentlarini qabul qilish tarixi mavjud bo'lsa) [219,220].

Qon ivish tizimining hipokoagulyatsiyaga o'zgarishi ham kasallik (qon, jigar va boshqalar patologiyasi), ham dori-darmonlarni qabul qilish natijasida yuzaga kelishi mumkin va ko'pincha MIGning ikkilamchi tabiati bilan kuzatiladi.

#### 4.5. Instrumental tekshiruvlar

**3B** Miya ichi qon quyilishi bo'lsa, uning joylashishi va hajmini aniqlash uchun miyaning KT yoki MRT tavsiya etiladi [62-65].

Tadqiqot kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab dastlabki 2 soat ichida o'tkazilishi kerak.

Qon ketishining hajmi tomograf ishlab chiqaruvchisi tomonidan taqdim etilgan dastur yordamida yoki ABC/2 formulasi yordamida aniqlanadi, bu erda A - eng katta diametr, B - A ga perpendikulyar diametr, C - bo'laklar soni x bo'lak qalinlik. Jarrohlik paytida neyronavigatsiyadan foydalanishni rejalashtirayotgan bemorlar, shuningdek, tasvirni ma'lum bir navigatsiya stansiyasiga o'tkazish uchun zarur bo'lgan rejimda skanerdan o'tkaziladi [66,67].

KT (MRT) ni o'tkazishda quyidagilarni aniqlash kerak: patologik markazning (o'choqlarning) mavjudlik va topikal joylashuvi; har bir turdagi o'choqning hajmi (gipo-, giperdens qism); miyaning o'rta chiziqli tuzilmalarining holati va ularning mm dagi siljish darajasi; ventrikulokranial koeffitsiyentlarni aniqlash bilan miyaning miya suyuqligi o'z ichiga olgan tizimining holati (hajmi, shakli, holati, qorinchalarning deformatsiyasi); miya tsisternalarining holati; miyaning teshiklari va yoriqlari holati. MIQQning og'irlash Fisher va/yoki Hijdra tasnifiga ko'ra baholanadi. Birgalikda QIQQ borlikda Grayeb shkalasi qo'llaniladi (XIX. D ilovasiga qarang).

Qon ketishining tabiatiga asoslanib, ba'zi hollarda qon ketishining sababi sifatida yorilish bilan qon tomir anomaliya borlikga shubha qilish kerak. Arteriovenoz malformatsiyalar subkortikal qon ketish (60%) bilan tavsiflanadi, ko'pincha frontal va pariyetal, temporal va oksipital qismlarning birlashmasida tartibsiz shakldash phtilarning turli xil zichlik; arterial anevrizma uchun - frontal qismning asosi sohasida, Sylvian yorig'i, frontal va temporal bo'laklarning birlashmasida [52,68]. AVM dan qon ketishi bilan og'rigan bemorlarning 40 foizida MIQQ paydo bo'ladi, u ko'pincha MIG bilan birlashtiriladi yoki QIQQ yorilishi bilan ajralib turadi 56% [52]. Izolyatsiya qilingan QIQQ (16%) chuqur joylashgan malformatsiyaning xarakterli belgisidir [69].

SDQQ IMH bilan birgalikda 6% da kuzatiladi. Izolyatsiya qilingan SDQQ AVM yorilishi bo'lgan bemorlarning 1% dan kamida uchraydi [52]. Qon ketishi fonida AVMLar kontrassiz KTda 9% da aniqlanadi [52]. Uning belgilari MIG chetida kengaygan yoki ohaklangan tomirlardir [70].

**4C** Izolyatsiya qilingan SDQQni aniqlashda BMJni istisno qilish tavsiya etiladi, chunki kasallik tarixi bo'lmagan behush, bu haqda hech qanday ma'lumot yo'q bemorlarda SDQQ bosh jarohati tufayli yuzaga kelishi mumkin [221].

**2B** Travma kuzatilmagan intrakranial qon ketishining klinik ko'rinishi bo'lgan bemorlarda neyrovizualizatsiya uchun imkoniyatlar mavjud bo'lmaganda, miya suyuqlishdagi qonni aniqlash uchun lumbal punksiya qilish tavsiya etiladi [222].

Dislokatsiyaning klinik va / yoki instrumental belgilari bo'lsa, lumbal punksiya tavsiya etilamaydi.

**1B** Miyaning KT (MRT) ga ko'ra, yorilgan anevrizma yoki AVMga shubha qilinganida,

	shuningdek, 45 yoshgacha bo‘lgan va gipertenziya tarixi bo‘lmagan bemorlarda qon ketishining manbasini aniqlash uchun quyidagilardan birini bajarish tavsiya etiladi. miya anshografiyasi [71,72]: - KTA [223] yoki MRA [224] yoki SA [225]
--	--

<b>4C</b>	- KTA [223] yoki MRA [224] yoki SA [225]
-----------	--

Qon ketishi fonida AVM va anevrizmani aniqlashda KTA sezgirligi 77-100% o‘ziga xoslik bilan 84-100% ni tashkil qiladi [69,73].

GI bilan og‘rigan bemorlarda KTA ni o‘tkazishda kontrast moddaning ekstravazatsiyasi tufayli ko‘pincha "nuqta belgisi" kuzatiladi. Kasallik boshlanganidan boshlab dastlabki 3 soat ichida KTA o‘tkazilganda, bu alomatning ehtimoli 66% ni tashkil qiladi, 6 soatdan keyin u 13% gacha kamayadi [4]. "Spot simptom" MIG hajmining ortishi belgisidir va kasallikning natijasini yomonlashtiradi [74].

<b>5C</b>	KT angiografiyasida AVM va anevrizmani "simptom"dan ajratish uchun dog‘lar ", kontrastli vosita kiritilgandan keyin bir necha daqiqadan so‘ng kechiktirilgan KTA qilish tavsiya etiladi [4].
-----------	--

"Spot alomati" bilan uning konfiguratsiyasi va zichlik o‘zgarishi takroriy tekshiruv vaqtida kontrast moddaning gematoma bilan aralashishi tufayli yuzaga keladi. Bu AVM va anevrizmalar bilan sodir bo‘lmaydi, ularning zichligi ikkala tadqiqotda ham qo‘shni oddiy arteriyalarning zichligiga mos keladi.

<b>4C</b>	Agar KTA yoki MRA yetarli darajada ma‘lumotga ega bo‘lmasa, umumiy selektiv miya angiografiyasini (CA) o‘tkazish tavsiya etiladi [225].
-----------	---

Ikkilamchi GI da "nuqta simptomi" ham aniqlanishi mumkin, ammo kamroq tarqalgan: AVM yorilishi bilan - 14%, ACA anevrizmasi bilan - 18%, MCA anevrizmasi bilan - 17% barcha to‘rtta qon tomir GI (ikki tomondan ichki uyqu va vertebral arteriyalar) ni o‘rganish muhimdir. Bu AVMLarning angioarxitekturasini o‘rganishning eng yaxshi vositasidir. Usul dinamikada malformatsiya orqali qon oqimini tasavvur qilish va uning o‘tish tezligini baholash imkonini beradi. Amaliyot ta‘siri tufayli yuqori oqimli malformatsiyalar arterial fazada arteriya va tomirlarni to‘ldirish bilan tavsiflanadi. Erta drenajlovchi venani aniqlash xarakterli xususiyat bo‘lib, angiografik yashirin AVM borligiga shubha qilish imkonini beradi. AVMLar bilan birga bo‘lgan gematomalarni olib tashlashga qaratilgan erta jarrohlik aralashuvlarning yuqori samaradorligi to‘g‘risidagi tasdiqlangan qoidalarga asoslanib, va qulay sharoitlarda AVMning o‘zi, hozirda intrakranial qon ketishi bo‘lgan bemorlarda kasalxonaga yotqizilgandan so‘ng darhol shoshilinch angiografik tekshiruv taktikasi qo‘llaniladi. Qo‘llash mumkin bo‘lmagan holatlar faqat hayotiy funksiyalarning kuchayishi, dislokatsiya sindromi, reanimatsiya choralari yoki miyaning siqilishini bartaraf etishga qaratilgan shoshilinch aralashuv bo‘lishi mumkin, agar sizda yod o‘z ichiga olgan radiopak agentlari bo‘lgan dorilarga allergiya bo‘lsa, magnit-rezonans angiografiya (MRA) tavsiya etiladi.

<b>4C</b>	Shikast o‘tkazilmagan MIG kuzatilgan bemorlarda miya tomirlarini (KTA, SA) kontrastli tadqiqotini o‘tkazish zarurati masalasini hal qilish uchun Almandoz JED va boshqalar tomonidan taklif qilingan SICH (secondary intracerebral hemorrhage score) shkalasi yordamida qon ketishini baholash tavsiya etiladi. (D12-ilovaga qarang) [75].
-----------	--

Ikkilamchi gemorragik insult uchun xavf omillari quyidagilardir: mahalliy KT bo‘yicha qon ketishining anatomik shakli, bemorning keksa yoshi, ayol jinsi, arterial gipertenziya va qon ivishining buzilishi (SICH shkalasi bo‘yicha 0-2 ball bilan baholanganda D12 ilovasiga qarang). , qon tomir patologiyasi ehtimoli 3%, 3 ball yoki undan ko‘p - 34%.

Shikast o‘tkazilmagan intratserebral qon ketishi bo‘lgan barcha bemorlarda KT angiografiyasini o‘tkazmaydigan klinikalar uchun.

- SICH 0 – KTA va SA ko‘rsatilmaydi.
- SICH 1-2 - KTA amalga oshiriladi va SA faqat qon tomir patologiyasi yoki unga shubha mavjud bo‘lganda amalga oshiriladi.
- SICH 3-6 - SA ni KTA holda bajarib ICH bo‘lgan barcha bemorlar KT angiografiyasidan o‘tkaziladigan klinikalar uchun.
- SICH 0-2 - SA qon tomir patologiyasi yoki KTA da unga shubha bo‘lgan taqdirda amalga oshiriladi.
- SICH 3-6 - barcha bemorlar KTA da patologiya mavjudligidan qat’i nazar, SA dan o‘tkaziladi.

Angiografik yashirin AVMLar 22-30% da uchraydi [75], ularning kichik o‘lchamlari va gematoma bilan siqilishi tufayli malformatsiyalar angiografiya bilan aniqlanmasligi mumkin.

Birlamchi SA bilan AVM bo‘lmasa, malformatsiyani aniqlash uchun IMG rezorbsiyasidan keyin takroriy CA ni o‘tkazish tavsiya etiladi.

AVM yorilishi uchun angiografik xavf omillari efferentlarning stenoz va varikoz tomirlari, faqat chuqur venoz drenaj, bitta efferent, venoz refluks, ekstra va intranidal anevrizmalar [37, 78, 79, 80].

AVM bilan bog‘liq anevrizmalar AVM bilan og‘rigan bemorlarning 14 foizida uchraydi [81]. Miya yarim sharlarining malformatsiyasi bilan anevrizmalar 11% da, posterior kranial chuqurchaning AVMLari bilan - 30% da Redekop G. va boshqalar aniqlanadi. (1998) barcha AVM bilan bog‘liq anevrizmalarni intranidal, gemodinamik jihatdan bog‘langan (proksimal va distal) va malformatsiya bilan bog‘liq bo‘lmaganlarga ajratdi [83]. Ekstranidal proksimal anevrizmalar 68%, distal anevrizmalar 32%, ko‘p anevrizmalar 24% [81] AVM va anevrizmalar birlashganda anevrizmalar 16%, AVM 72% va bu mumkin emas. qon ketishining manbasini aniqlang [84], kursning gemorragik turi bog‘liq anevrizmalar mavjud bo‘lgan AVMLarning 61% va ularsiz 44% uchun xosdir. Gemodinamik jihatdan bog‘liq bo‘lgan anevrizmalarning kattalashishi bilan qon ketish xavfi ortadi [85].

### **Boshqa diagnostik testlar**

<b>4C</b>	Miya vazospazmining (SV) og‘irligini baholash uchun aSAQQ bilan kasallangan barcha bemorlarga MSA ning M1 segmentida chiziqli qon oqimi tezligini o‘lchash va Lindegaard indeksini hisoblash bilan transkranial Doppler ultratovush (TKDUT) o‘tkazish tavsiya etiladi [14,86]. ]
-----------	--

SVning jiddiyligi 1-jadvalda keltirilgan.

**1-jadval. TKDUTga asoslangan rezyumening jiddiylilik darajasi [31]**

Систолическая (средняя) скорость по СМА, см/сек	Индекс Линдегаарда (соотношение скоростей СМА/ВСА шея)	Интерпретация
120 - 160 (100 - 120)	2 - 3	Легкий
160 - 240 (120 - 200)	3 - 6	Умеренный
> 240 (200)	> 6	Тяжелый

### **4.6. Kasallikning bosqichlari**

<b>3C</b>	London King's College ning sahnalashtirish tizimi tavsiya etiladi [ 36] .
-----------	---

### **4.7. Kasallik kechishini bashoratlash**

**Qo‘shimcha ma‘lumotlar (shu jumladan kasallik yoki holatning natijasiga ta‘sir qiluvchi omillar)**

Yirik tibbiy shifoxonalar (milliy va federal neyroxirurgiya markazlari, viloyat, viloyat va respublika klinik shifoxonalari) o‘zlarining ilmiy tadqiqotlari va amaliy tajribalariga asoslanib, GI bilan kasallangan bemorlarga ixtisoslashtirilgan yordam ko‘rsatadigan tibbiy

muassasalar tomonidan ishlab chiqilishi va tibbiy komissiya majlisida tasdiqlanishi mumkin. komissiya (bosh shifokor tomonidan imzolangan) yoki nevrologiya va neyroxirurgiya kafedra yig'ilishi (kafedra mudiri tomonidan imzolangan) SAQQ bilan kasallangan bemorlarni davolash bo'yicha o'z (ichki) protokollari.

Muayyan shifoxonada GI bilan kasallangan bemorlarni davolash uchun "ichki" protokol qo'shimchalar kiritishi mumkin, ammo bu klinik tavsiyalarining asosiy qoidalariga zid bo'lmasligi kerak.

#### 4.8. Tashxis haqida xabar berish

<b>4</b>	Agar bu uning irodasiga zid bo'lmasa, bemorga tashxis haqida xabar berish tavsiya etiladi [12].
----------	---

Bioetika bo'yicha Xelsinki konvensiyasiga (1997) ko'ra, shifokor bemorni noqulay prognozli tashxis to'g'risida xabardor qilishi shart, agar bu bemorning irodasiga zid bo'lmasa. Tashxisni tasdiqlash uchun zarur bo'lgan tadqiqotlarning o'ziga xosligini inobatga olgan holda, bemorni hatto GI shubhasi haqida ham xabardor qilish kerak bo'lishi mumkin. Bemorning ma'lumot olish istagi shifokorni boshqaradigan asosiy omil bo'lishi kerak.

Agar bemor GI kursi va prognozini muhokama qilishni xohlasa, bemorga kasallikning muqarrar progressiv kursi, kasallikning turli ko'rinishlari va simptomlar dinamikasi, o'limning muqarrarligi va kutilayotgan umr ko'rish davomiyligi haqida ma'lumot berilishi mumkin. adabiyot. Bundan tashqari, nafas olish va ovqatlanishni qo'llab-quvvatlash usullari bo'yicha muhim qarorlar qabul qilish zarurati, yaqinlari yoki tibbiyot xodimlari tomonidan qaror qabul qilinadigan keyingi bosqichlar boshlanishidan oldin bemorning o'z xohish-irodasini ifoda etish muhimligi ta'kidlangan. 13]. Bemordan qancha ma'lumot qulay bo'lishini so'rash va ushbu ma'lumotni kimga etkazish mumkin bo'lgan odamlar ro'yxatini aniqlash kerak, bu haqda bemorning tibbiy kartasiga tegishli yozuvlar kiritilishi kerak. Ma'lumotni taqdim etish vaqti farq qilishi mumkin. Bemor va uning oilasi bilan suhbatlar soni cheklovlarga ega bo'lmasligi kerak va bemor va uning qarindoshlarining ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda shifokor tomonidan individual ravishda belgilanadi.

#### Quyidagi tavsiyalarga amal qilish kerak:

- Suhbatga tayyorlaning: yetarli vaqt ajrating va shaxsiy joy toping;
- Bemorga bu suhbat ikkalangiz uchun muhim ekanligini bildiring. Masalan, uning oldida mobil telefoningizni o'chiring, qancha vaqtingiz borligini ko'rsating, albatta o'tiring;
- Bemor uchun muhim va qiyin narsani aytishga majbur ekanligingiz haqida ogohlantiring. Bemor buni xohlayotganiga va sizni tinglashga tayyorligiga ishonch hosil qilmaguningizcha pauza qiling va davom ettirishga shoshilmang;
- Tashxisni nomlagandan so'ng, bemor bu haqda biladimi yoki yo'qmi va aniq nimani bilishini so'rang;
- Siz muhokama qilishingiz kerak bo'lgan mavzularni ko'rsating (kasallikning mohiyati, davolash),
- keyin bemor nimani bilishni xohlashini so'rang. Ko'pincha odamlar jiddiy tashxis haqida gapirganda, sabablar va prognozlar haqida bilishni xohlashadi va davolanishni diqqat bilan tinglamaydilar.
- Tushuntirishda vaqtingizni ajrating. Bemorga javob berish, savol berish yoki o'ylash uchun pauza qiling. Sabrli bo'ling: bemorga bir vaqtning o'zida shifokor zarur deb hisoblagan hamma narsani samarali aytib bo'lmaydi.
- Oddiy so'zlar bilan hamdardlik ko'rsating ("Kechirasiz", "Buni eshitish siz uchun qanday bo'lishini tasavvur qila olmayman")
- Bitta suhbat bilan tugamaslikka tayyor bo'ling. Bemor bilan keyingi qadamlar haqida kelishib oling, bu suhbatni davom ettirish uchun siz bilan uchrashishni yoki boshqa mutaxassislariga murojaat qilishni anglatadi. Ikkinchi holda, bemorni yuboradigan odamga nima haqida gaplashganingizni va nimaga kelganingizni ayting.

## 5. Qiyosiy tashxis

Asosiy tashxis tasdiqlangandan so'ng, eng qiyin va mas'uliyatli vazifa insultning tabiatini to'g'ri va tezkor tashxislashdir, chunki kasallikning o'tkir davrida keyingi davolash taktikasi, shu jumladan jarrohlik taktikasi va natijada insultning prognozi. Bemorning holati ko'p jihatdan bunga bog'liq. To'liq nevrologik tekshiruv bilan bir qatorda, bu anamnezni va o'tkir serebrovaskulyar buzilishning rivojlanish jarayonini batafsil tahlil qilishni talab qiladi. Boshni tekshirishning tomografik usullari mavjud bo'lmaganda, bu tashxis qo'yishda birinchi o'ringa chiqadi. Ishemik insult (miya infarkti) quyidagilar bilan tavsiflanadi: - oldingi vaqtinchalik ishemik atakalar yoki vaqtinchalik monokulyar ko'rlik; - ilgari aniqlangan angina yoki oyoqlardagi ishemiya belgilari; - yurak patologiyasi (yurak ritmining buzilishi, ko'pincha fibrilatsiya shaklida, sun'iy yurak klapanlarining mavjudligi, revmatizm, endokardit, o'tkir miokard infarkti, mitral qopqoq prolapsasi va boshqalar); - uyqu paytida, issiq hammomni qabul qilgandan keyin, jismoniy charchoq, shuningdek, atriya fibrilatsiya hujumi paytida, shu jumladan o'tkir miokard infarkti, kollaps, qon yo'qotish fonida rivojlanish; - nevrologik simptomlarning bosqichma-bosqich rivojlanishi, ayrim hollarda ularning miltillashi, ya'ni. klinik belgilarning kuchayishi, kamayishi va qayta kuchayishi; - 50 yoshdan oshgan; - nevrologik fokal simptomlarning umumiy miya belgilaridan ustunligi. Miyaga qon quyilishi quyidagilar bilan tavsiflanadi: - ko'pincha uzoq muddatli arterial gipertenziya; - hissiy yoki jismoniy stress paytida qon tomirlarining rivojlanishi; - qon tomir boshlanganidan keyingi dastlabki daqiqalarda va soatlarda yuqori qon bosimi; - bemorlarning yoshi hal qiluvchi omil emas, ammo qon ketishi bilan solishtirganda miya infarkti uchun kattaroq yosh oralig'i ko'proq xarakterlidir; - nevrologik va miya simptomlarining tez rivojlanishi, ko'pincha bir necha daqiqada bemorning koma holatiga olib keladi (bu, ayniqsa, miya ustuni yoki miyachadan qon ketishi uchun xarakterlidir, garchi u vaqti-vaqti bilan miya poyasining tiqilib qolishi natijasida keng tarqalgan infarktlar bilan kuzatiladi. asosiy arteriya, lekin unga xos bo'lgan prekursorlar - ko'rishning xiralashishi, ko'z oldida tuman, ikki tomonlama ko'rish, fonatsiya, yutish, statik va boshqalarning buzilishi); - ba'zi bemorlarning xarakterli ko'rinishi binafsha-siyanozik yuz, ayniqsa giperstenik konstitutsiya bilan va ayni paytda ko'ngil aynishi yoki takroriy qusish; - vaqtinchalik serebrovaskulyar buzilishlarning kam uchraydigan tarixi va vaqtinchalik monokulyar ko'rlikning yo'qligi; - aniq umumiy miya simptomlari, boshning ma'lum bir qismida bosh og'rig'i shikoyatlari, fokal nevrologik simptomlarning rivojlanishidan oldin (bir necha soniya yoki daqiqalar). Subaraknoid qon ketishi quyidagilar bilan tavsiflanadi: - bemorlarning nisbatan yoshligi (odatda 50 yoshgacha); - kasallikning to'satdan paydo bo'lishi, to'liq salomatlik davrida, faol, ayniqsa jismoniy faoliyat paytida; - boshlang'ich alomat - kuchli bosh og'rig'i, ko'pincha bemorlar tomonidan "chidab bo'lmas" deb ta'riflanadi, ongni yo'qotishi mumkin; - hissiy qo'zg'alishning tez-tez rivojlanishi, qon bosimi ortishi va keyinchalik ba'zida gipertermiya; - aniq meningeal sindromning mavjudligi: qattiq bo'yin, ijobiy Brudzinskiy va Kernig belgilari, fotofobi va shovqinga sezgirlikning oshishi, ko'pincha fokal simptomlar bo'lmasa; - har doim - miya omurilik suyuqligida qon mavjudligi. Yuqoridagi belgilarning hech biri gemorragik yoki ishemik insult tashxisini mutlaq aniqlik bilan ko'rsata olmaydi. Eng muhimi, belgilarning kombinatsiyasi va ularning jiddiyligi. Davolash taktikasini tanlashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan insultning tabiatini (ishemik, gemorragik) diagnostika qilish bilan bir qatorda, bemorning to'satdan yomonlashishi xavfi yuqori bo'lgan serebellumning fokal lezyonlarini aniqlash uchun maqsadli tekshiruv muhim ahamiyatga ega. hayot uchun xavfli asoratlar (o'tkir okklyuziv gidrosefali, siqish, dislokatsiya va churrasi magistral) rivojlanishi tufayli holati va o'z vaqtida jarrohlik aralashuvi uchun shifokor alohida hushyorlikni talab qiladi. Serebellar insult quyidagilar bilan tavsiflanadi: - to'satdan paydo bo'ladigan kuchli bosh og'rig'i, ko'pincha servikal-okspital mintaqada, ko'ngil aynishi va qayt qilish; - odatda yurish paytida bosh aylanishi va beqarorlik shikoyatlari bilan birga keladi; - nevrologik tekshiruv paytida magistral, oyoq-qo'llarning ataksiyasi aniqlanadi, kamroq - miya ustuni

disfunksiyasi belgilari, meningizmning alohida belgilari paydo bo'lishi mumkin; - agar lezyon katta bo'lsa, ongning tushkunligi tezda magistralning to'g'ridan-to'g'ri siqilishi va o'tkir okklyuziv gidrosefali rivojlanishi va intrakranial bosimning oshishi bilan 4-qorinchadan orqa miya suyuqligining chiqishiga to'sqinlik qilish natijasida komagacha bo'ladi.

## Jadval 2. GI differensial diagnostikasi [1]

Ishemik va gemorragik insultning differensial diagnostikasi

Alomatlar	Ishemik insult	Gemorragik insult
Kasallikning boshlanishi	Sekin-asta, ehtimol kechasi yoki ertalab.	To'satdan, kun davomida jismoniy yoki hissiy stressdan keyin.
Bemorning ko'rinishi	Xususiyatlarsiz.	Yuzning giperemiyasi, sklera, blefarospazm, gipergidroz.
Bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, qusish	Kamdan-kam hollarda.	Ko'pincha, SAQQ bilan "boshga zarba" kabi juda kuchli bosh og'rig'i bor.
O'choqli simptomlar	ifodalangan.	Parenhimatoz qon ketishida ifodalangan, SAQQ da yo'q.
Xushning buzilishi	Asta-sekin.	Ko'pincha, u tez rivojlanadi - stupor yoki chuqur koma.
Gipertoniya	Ko'pincha.	Kamdan-kam hollarda
Xushi	Qisqa vaqt ichida yo'qolishi mumkin.	Uzoq muddatli yo'qotish bo'lishi mumkin yoki qisqa muddatli yo'qotish bo'lishi mumkin.
Gemiparez (monoparez)	Ko'pincha, kasallikning boshidanoq.	Kamdan-kam hollarda
Xarakterat qo'zg'aluvchanligi	Kamdan-kam hollarda.	Ko'pincha
Talvasa	Kamdan-kam hollarda	Ko'pincha
Meningeal belgilar	Kamdan-kam hollarda	Ayniqsa, SAQQ da kuzatiladi
Nutqning buzilishi (afazi, dizartriya)	Ko'pincha	Kamdan-kam hollarda
Ensa mushaklarining rigidligi	YO'q	Ko'pincha

Likvor (erta tahlil)	Odatda rangsiz	Qonli
Retinal qon ketishi	YO‘q	Kamdan-kam hollarda

**Jadval 3. Qo‘shimcha tadqiqot usullari bo‘yicha ishemik va gemorragik insultning differensial diagnostikasi**

Qo‘shimcha tadqiqot usullari	Gemorragik	Ishemik
EKG	Yurakning gipertrofiyasi	Ishemik, miyokarddagi infarktdan keyingi o‘zgarishlar, ritmning buzilishi
Ko‘z tubi	Qon ketishi, qon tomirlarining o‘zgarishi	Qon tomirlaridagi o‘zgarishlar (ateroskleroz, vaskulit va boshqalar).
EXOyensefaloskopiya	M-Eho ta’sirlanmagan yarim sharga qarab aralashadi, miya shishi va intrakranial gipertenziya belgilari, cheklangan gematomadan signallar kuzatilishi mumkin.	M-Eho, qoida tariqasida, insultning dastlabki kunlarida 2 mm gacha interhemisferik assimetriya bo‘lishi mumkin;
Bosh suyagining rentgenogrammasi	Patologiyasiz	
Bosh miyaning kompyuter tomografiyasi	Birinchi soatlar: barcha holatlarda qon tomirlarining gemorragik xususiyatini aniqlashga imkon beradi, 60% da - ishemik.	
MRT	Qon ketishi va gematomaning tasvirini olishga, miya shishi belgilarini, orqa miya suyuqligi yo‘llariga kiradigan qonni va ularning siljishini aniqlashga imkon beradi.	Nekroz (infarkt) hududining, shu jumladan magistral sohaning tasvirini olish, perifokal shish va suyuqlik-dinamik yo‘llarning siljishi belgilarini aniqlash imkonini beradi. Angiografik rejimda qon tomirlarining tasvirlarini invaziv bo‘lmagan usulda beradi
Rentgen kontrastli	Rejalashtirilgan neyroxirurgik aralashuvdan oldin miya	

angiografiya	tomirlari patologiyasi mavjudligini tasdiqlash	
Boshning asosiy arteriyalarining ultratovush tekshiruvi, dupleks skanerlash, transkraniyal Dopplerografiya	Patologik malformatsiyalar mavjudligini aniqlash	Aterosklerotik blyashka va arteriyalarning gemodinamik jihatdan ahamiyatli stenozini aniqlash, qo‘shimcha va intrakranial tomirlar orqali qon oqimining tezligini kamaytirish va yo‘nalishini o‘zgartirish.
Orqa miya suyuqligi taxlili	Santrifugalashdan keyin qonli yoki ksantokromik, ksantoxromiya davom etadi, yuqori bosim ostida oqib chiqadi, eritrotsitlar va makrofaqklar cho‘kadi, oqsil miqdori ko‘payadi. Rangsiz, shaffof, aniq o‘zgarishlarsiz yoki oqsil miqdori biroz ko‘tarilishi mumkin	Rangsiz, shaffof, aniq o‘zgarishlarsiz. Protein miqdori va qon bosimining biroz oshishi mumkin.
EYEG	Miya buzilishi, intergemisferik assimetriya, fokal o‘zgarishlar va ikkilamchi miya ustuni sindromining rivojlanishini aks ettiradi. Qon tomir tabiatiga xos emas.	
EhoKG	Yurak bo‘shliqlarining kengayishi va yurak devorlarining gipertrofiyasi	Miyokard patologiyasi belgilari, yurak nuqsonlari, yurak bo‘shliqlari va klapanlarida qon quyqalari yoki miksoma mavjudligi
Gemokoagulyatsiya	O‘tkir davrda fibrinolitik faollikning oshishi odatiy holdir.	O‘tkir davrda u ko‘proq xarakterlidir:  1. Qon ketish va qon ivish vaqtini qisqartirish, fibrinogen, protrombinni oshirish, plazmaning geparinga chidamliligini oshirish, tromboplastin vaqtini o‘zgartirish (tromboplastik vaqt); 2. Trombotsitlar yopishishini va agregatsiyasini oshirish; 3. Qizil qon hujayralari membranalarining elastikligining pasayishi.
Periferik qon tahlili	Leykotsitoz, chapga siljish bilan neytrofiliya,	Jiddiy jarayonlarda - engil

	aneozinofiliya, gemoglobin va qizil qon tanachalari ko'payishi.	leykotsitoz va limfopeniya
--	---	----------------------------

**Xulosa.** O'tkir serebrovaskulyar buzilishning har qanday kursi, insult turidan qat'i nazar, har doim bemorning hayoti uchun juda xavfli holat bo'lib, tez-tez o'lim bilan salbiy dinamik rivojlanishga qodir. Shu munosabat bilan bugungi kunda tez differensial diagnostika jahon tibbiyot hamjamiyati tomonidan eng muhim muammo sifatida qaralmoqda .

**6. Davolash** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35420918/>

### 6.1. Konservativ davu

**Davolash, shu jumladan dorivor va dori-darmonsiz terapiya, parhez terapiyasi, og'riqni yo'qotish, tibbiy ko'rsatmalar va davolash usullaridan foydalanishga qarshi ko'rsatmalar**

Uslubiy jihatdan adekvat randomizatsiyalangan nazorat qilinadigan sinovlarda qo'llaniladigan preparatlar dozalari

Preparat nomi	Funksional tasnifi	Boshlang'ich doza, mg/sut	Standart doza, mg/sut	ID
Ditsinon (Etamzilat)	Gemostatik dori vositalar	250-500	500-1000	V
Antigipertenziv terapiya (kalsiy kanallari blokatorlari, periferik antiadrenergik preparatlar, APF ingibitorlari.				
Glyukokortikosteroidlar				
Qon plazmasi preparatlari yoki plazma o'rnini bosuvchi preparatlar				
Kardiotonik vositalar				
Serebrolizin	Nootrop dori vositalar, neyroprotektor	5-10	10-30	B
Korteksin	Nootrop dori vositalar, neyroprotektor	10	10	V
Glutation	Antioksidant dori vositalar	600-1200	1200-1800	S
Sitoflavin	Metabolik dori vositalar, antioksidant	10 ml (v/i tomchilab)	10-20 ml	V
L-Arginin	Vazodilatator, aminokislota	10-30	30-50	S
L-lizina essinat	Protivootechnoye, venotoniziruyusheye sredstvo	5-10 ml (v/i tomchilab)	10-20 ml	V
Pentoksifilin	Vazodilatator, uluchshayet mikrotsirkulyatsiyani yaxshilovchi dori vositalari	200-400 (v/i tomchilab)	400-600	V
Vinpotsetin	Nootrop dori vositalari, vazodilatator	10-20	20	S
Piratsetam	Nootrop dori vositalari	1200-1600	2400-4800	S
Sitikolin	Nootrop dori vositalari, neyroprotektor	500-1000	1000-2000	V

Tiotsetam	Nootropn dori vositalari, metabolik dori vositalari	5-10 ml (v/i tomchilab)	10-20 ml	S
Eleuterokkka ekstrakt	Adaptogen	20-40 tomchi	40-80 tomchi	S
Pustirnika ekstrakt	Sedativ dori vositalari	20-30 tomchi	30-50 tomchi	S
Edaravon	Antioksidant, neyroprotektor dori vositalari	30 mg (v/i tomchilab)	60-120 mg	C
Etilmetilgidr oksipiridina suksinat (Meksidol)	Antioksidant dori vositalari	100-200	300-600	V
Osmodiuretik eritmalar				
Diuretiklar				

## 1. Anevrizmal SAQQni davolash

### 1.1. Jarrohlik

#### 1.1.1 Jarrohlik uchun ko'rsatmalar

<b>5 C</b>	SAQQning o'tkir davrida ABMda jarrohlik amaliyotini o'tkazish tavsiya etiladi [15, 87, 88, 89, 90]: A. qon ketishidan keyingi davrdan qat'i nazar, Xant-Xessga ko'ra I-IV SAQQ bosqichlarining og'irligi bo'lgan bemorlar. B. qon ketishidan keyingi birinchi sutka davomida Xant-Xessga ko'ra SAQQ V bosqichining og'irligi va GSH balli 8 ball va undan ko'p bo'lgan bemorlar, hajmi 30 sm <sup>3</sup> va undan ko'p bo'lgan MIG borligida.
<b>4 C</b>	O'ta og'ir ahvolda (GSH balli 7 yoki undan kam) bemorlarda SAQQ ning o'tkir davrida anevrizma operatsiyasi tavsiya etilmaydi [88-91, 226, 227]:

Ba'zi hollarda og'ir bemorlarda jarrohlik amaliyotini o'tkazish to'g'risidagi qaror kengaytirilgan tibbiy komissiya asosida qabul qilinadi.

#### 1.1.2 Operatsiya vaqti

<b>5 C</b>	Qo'llash mumkin bo'lmagan holatlar bo'lmasa, AVM yorilishi tashxisi qo'yilgan paytdan boshlab 24 soat ichida operatsiyalarni bajarish tavsiya etiladi [15, 87, 88-90, 92].
------------	--

Murakkab anevrizmalari (gigant, fusiform, vertebrobasilar) bo'lgan bemorlarda operatsiyadan oldingi tayyorgarlik ko'proq vaqt talab qilishi mumkin.

#### 1.1.3 Jarrohlik davolash usulini tanlash

VAni davolashning 2 usuli mavjud - mikrojarrohlik va endovaskulyar.

<b>5 C</b>	Mikroxirurgik jarrohlik supraklinoid IUA, perikalozal arteriya, oldingi miya arteriyasi(OMA), orqangi pastki miyacha arteriyasi (OPMA) yoki o'rtangi miya arteriyasi (O'MA) anevrizmasi bo'lgan bemorlarga tavsiya etiladi [12,14, 92, 93].
------------	---

Agar biron sababga ko'ra mikrojarrohlik operatsiyasini amalga oshirish mumkin bo'lmasa, endovaskulyar jarrohlik imkoniyatini ko'rib chiqish kerak.

<b>5 C</b>	IUA ning supraklinoid qismi, perikalozal arteriya, OMA, O'MA, OPMA teshigi, bifurkatsiya va bazilyar arteriya magistrallari, IUA oftalmik segmentining anevrizmasi bo'lgan bemorlarga endovaskulyar jarrohlik amaliyotini o'tkazish tavsiya etiladi, agar texnik jihatdan almashtirish mumkin bo'lsa. tomir ichi usuli yordamida anevrizma yo'qotiladi.[12,14, 92, 93].
----------------	---

Agar biron sababga ko'ra endovaskulyar operatsiyani amalga oshirishning iloji bo'lmasa, mikrojarrohlik operatsiyasini o'tkazish imkoniyatini ko'rib chiqish kerak.

#### 1.1.4 Bemorlarning ahvolidan jarrohlik usulini tanlashga ta'siri

<b>5 C</b>	Xant-Hess I-III bosqichida anevrizmal SAQQ bilan og'riqan bemorlarni jarrohlik davolash usulini rasmda keltirilgan algoritm asosida tanlash tavsiya etiladi. 2 (B ilova) [12].
----------------	--

<b>5 C</b>	Xant-GESs IV-V bosqichida anevrizmal SAQQ bilan og'riqan bemorlarni jarrohlik davolash usulini rasmda keltirilgan algoritm asosida tanlash tavsiya etiladi. rasmda. 3 (B ilova) [12].
----------------	---

#### 1.1.5 Ko'p anevrizmali bemorlarda operatsiyalar

<b>5 C</b>	Eng to'g'ri (mikrojarrohlik yoki endovazal) usul yordamida birinchi navbatda yirtilgan anevrizmani olib tashlash tavsiya etiladi (3-rasm, B ilovasi). [12,14, 92]
----------------	---

Bitta jarrohlik aralashuvda yoki bir necha bosqichda, shu jumladan mikrojarrohlik va endovazal aralashuvlarning kombinatsiyasida qon oqimidan barcha anevrizmalarni chiqarib tashlash imkoniyati har bir alohida holatda alohida hal qilinadi.

#### 1.1.6 O'tkir davrda anevrizmaga bevosita mikrojarrohlik aralashuvi

<b>5 C</b>	IUA ning supraklinoid qismi, perikalozal arteriya, OMA, O'MA, OPMA anevrizmasi bo'lgan bemorlarda anevrizmani bo'ynini kesish yoki anevrizma olib yuruvchi arteriyani o'chirish orqali mikrojarrohlik yo'li bilan chiqarib tashlash tavsiya etiladi [14, 87, 92, 94].
----------------	---

Anevrizma bilan birga tashuvchi arteriya o'chirilgan bo'lsa, qo'shimcha revaskulyarizatsiya operatsiyasi yoki majburiy dekompressiv kraniotomiya zarurligi to'g'risidagi qaror muayyan vaziyatga qarab operatsiya shifokori tomonidan qabul qilinadi.

<b>5 C</b>	Villiziy doirasining oldingi qismlarining tipik anevrizmalarida yoki anevrizmaning joylashishiga qarab boshqa yondashuvda (oldingi intergemisferik, suboksipital, retrosigmoid) keng lateral supraorbital kraniotomiya tavsiya etiladi [14, 87, 95].
----------------	--

#### 1.1.7 Mikroxiirurgiya samaradorligini monitoring qilish

<b>5 C</b>	Anevrizma tanasini qisqichlarni yakuniy qo'llashdan keyin ochish tavsiya etiladi [31, 95, 87].
----------------	--

Qon ketishining yo'qligi anevrizma tubining to'liq yopilishini ko'rsatadi.

<b>5 C</b>	Anevrizmani keltirib chiqaradigan arteriyalar va funksional ahamiyatga ega bo'lgan novdalarning o'tkazuvchanligini operatsiya davomida kuzatish kesish joyini vizual baholash (mikroskop va / yoki endoskop orqali), miya arteriyalarida qon oqimini ultratovush tekshiruvchi yoki fluoresent videoangiografiya yordamida tavsiya etiladi. [87, 92, 95, 96].
----------------	--

Operatsiyadan keyingi davrda anevrizmani qon oqimidan mikrojarrohlik yo'li bilan chiqarib tashlaganidan so'ng, bachadon bo'yni qismining holatini baholash va uning kesilishining radikalligini tasdiqlash uchun nazorat angiografik tadqiqotlar (KTA yoki SA) o'tkaziladi [14, 87, 97].

### 1.1.8 Endovaskulyar jarrohlik

<b>5 C</b>	IUANing kavernozi qismi va IUA ning oftalmik segmenti, bazilyar arteriya, orqa miya arteriyasi, magistral vertebral arteriya anevrizmasi bo'lgan bemorlarda anevrizma bo'shlig'ini mikrospirallar bilan yopish yoki anevrizma tashuvchi arteriyani yopish tavsiya etiladi. 88, 93].
----------------	---

<b>5 C</b>	O'tkir davrda MA uchun barcha endovaskulyar operatsiyalarni narkoz ostida o'tkazish tavsiya etiladi [14, 98, 99].
----------------	---

<b>5 C</b>	Kompensatsiyalangan ( Xant-Xess I-II) va subkompensatsiyalangan ( Xant-Xess III) bemorlarda MA (Raymond-Roy 1) to'liq okklyuziyasi tavsiya etiladi [14, 87, 88, 93]
----------------	---

<b>5 C</b>	Agar yorilgan anevrizmaning agar to'liq okklyuziyasi imkoni bo'lmasa subtotal okklyuziyasi (Raymond-Roy 2) og'ir ahvolda bo'lgan bemorlarda ( Xant-Xess IV-V) tavsiya etiladi [87, 88]
----------------	--

Anevrizmani to'liq okklyuziya qilish maqsadida takroriy operatsiya holat barqarorlashgandan so'ng, nimo'tkir yoki sovuq davrlarda amalga oshiriladi [14, 87].

### 1.1.9 Endovaskulyar jarrohlik samaradorligini monitoring qilish

<b>5 C</b>	Jarrohlikdan 3-6 oy o'tgach, anevrizmaning mikroskoillar bilan to'liq yopilganidan keyin rekanalizatsiyasini istisno qilish uchun birlamchi nazorat KA tavsiya etiladi [14, 88].
----------------	--

### 1.1.10 SAQQning o'tkir davridagi boshqa jarrohlik aralashuvlar

#### 1.1.10.1. Tashqi ventrikulyar drenajini o'rnatish (TVD)

<b>5 C</b>	TVD o'tkir Gidrotsefaliya kuzatilgan barcha bemorlarga va SAQQ bo'lgan boshqa bemorlarga tavsiya etiladi [14, 100-102].
----------------	---

TVD asosiy jarrohlik yondashuviga qarama-qarshi yarim shardagi standart Kocher nuqtasidan o'rnatiladi. TVDni bitta operatsiyada o'rnatish tavsiya etiladi, chunki kraniotomiya va anevrizmani kesishdan oldingi birinchi bosqich.

Endovaskulyar aralashuv bo'lsa, TVD bemorni behushlikdan uyg'onishidan oldin anevrizmaning okklyuziyasidan so'ng darhol operatsiya xonasiga o'tkaziladi.

Agar endovaskulyar jarrohlik paytida bemorga stent qo'yish va dezaregant yuborish rejalashtirilgan bo'lsa, narkoz kiritilgandan keyin aralashuvdan oldin TVD o'rnatilishi kerak.

<b>4 C</b>	Og'ir QIQQ (Greb shkalasi bo'yicha 10-12 ball) bo'lgan bemorlarda har ikki tomonga ikkita drenaj o'rnatish tavsiya etiladi [101, 103, 228].
----------------	---

#### 1.1.10.2. Dekompressiv bosh suyagi trepanatsiyasi (DBT)

Birlamchi (anevrizmani kesish operatsiyasi paytida amalga oshiriladi) va ikkilamchi (kechiktirilgan) DBT mavjud.

<b>4 C</b>	Birlamchi DBT SAQQning o'tkir davridagi bemorlarga quyidagi omillardan biri mavjud bo'lganda tavsiya etiladi: 1) Xant-Xess V, 2) o'rta chiziqli tuzilmalarning 5 mm dan
----------------	---

	ortiq dislokatsiyasi, 3) 30 ml dan ortiq intratserebral gematoma, 4. ) qon ketishidan keyin 4-8 kunlarda massiv bazal SAQQ (Fisher III) bo'lgan bemorlarda o'tkir ishemiya belgilari [13, 104, 243].
--	--

<b>5 C</b>	Agar refrakter miya ichi qon quyilishi belgilari mavjud bo'lsa, ikkilamchi DBT tavsiya etiladi [12,104,105]
----------------	---

MIG, agar uni konservativ davo bilan tuzatib bo'lmasa va miya ichi bosimi 20 mm Hg dan yuqori bo'lsa, refrakter hisoblanadi [106-110].

<b>5 C</b>	<p>DBTni o'tkazishda quyidagi jarrohlik ko'rsatkichlariga rioya qilish tavsiya etiladi [13, 104, 105, 111].:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBT yarim sharning eng aniq shishgan tomonida amalga oshiriladi.</li> <li>- Fronto-pariyetal-temporal kraniyektomiya optimal hisoblanadi.</li> <li>- DBTning o'lchamlari anteroposterior yo'nalishda 12-15 sm bo'lishi kerak.</li> <li>- Temporal suyak tarozilarini o'rta kraniyal chuqurchaning asosiga rezeksiya qilish kerak.</li> <li>- DBT uchun muhim shart - shishgan miya uchun intratekal bo'shliqning ortishi bilan qattiq miya pardasi (QMP) plastik jarrohlik.</li> <li>- Bunga periosteum yoki sun'iy qattiq miya pardasi o'rnini bosuvchi qismlarga tikish orqali erishiladi.</li> <li>- Plastik jarrohlik paytida qattiq miya pardasining germetik tikuvi operatsiyadan keyingi likyoriya xavfini kamaytiradi.</li> <li>- Operatsiya paytida chakka suyakning peshona suyagini ochmaslik va ishonchli bosqichma-bosqich va yakuniy gemostazni ta'minlash tavsiya etiladi.</li> </ul>
----------------	--

### 1.1.10.3. Miya ichi bosimni (MIB) kuzatish uchun sensorni o'rnatish

<b>5 C</b>	Operatsiyadan keyingi barcha bemorlarga uzaytirilgan sedasiya yoki komada doimiy tibbiy yordam ko'rsatilishi uchun MIB monitoringi tavsiya etiladi. [87,106,109,110].
----------------	---

## 1.2. Anevrizmal SAQQning o'tkir davridagi operatsiyalar uchun anestetik yordam

### 1.2.1 O'tkir davrda AGM bo'yicha operatsiyalar paytida behushlikning maqsadlari

- A. Operatsiya paytida bemor anesteziyasi va og'riqsizlantirish
- B. Anevrizma yo'qotilgunga qadar operatsiyaning barcha bosqichlarida anevrizmaning qayta yorilishining oldini olish;
- B. Operatsiyani engillashtirish va miyaning traksiyonp zararlanishini kamaytirish uchun miyaning relaksatsiyasini ta'minlash.
- D. Miya ishemiyasining oldini olish uchun etarli darajada miya perfuziyasini ta'minlash;

### 1.2.2 Premedikatsiya

<b>5 C</b>	Og'iz orqali premedikatsiya tavsiya etiladi: benzodiazepin hosilalari va klonidin 0,1-0,2 mg (ikkinchisi sublingual ta'sir ko'rsatadi va anksiyolitik ta'sir bilan birga tizimli qon bosimini pasaytiradi) [87, 98, 112, 117, 250]
----------------	--

Og'ir bemorlarda ( Xant-Xess IV) intubatsiyaga qadar ong darajasini saqlab qolish va nazorat qilish uchun premedikatsiya cheklangan darajada qo'llaniladi.

### 1.2.3 Induksiya va intubatsiya

<b>5 C</b>	Induksiya uchun tomir ichiga sedativ (#propofol**0,5-1 mg/kg) va opioid narkotik analjezik (#fentanil** 5-10 mkg/kg) tavsiya etiladi [113, 114].
----------------	--

Qon bosimining qisqa muddatli pasayishi mumkin, ammo ko'pchilik bemorlarda; bu kombinatsiya laringoskopiya va traxeya intubatsiyasiga pressor javobini samarali ravishda blokirovka qilishi mumkin [113, 114].

<b>5 C</b>	Og'ir gipertenziyasi bo'lgan bemorlarga periferik vazodilatatori (masalan, organik nitratlar) tomir ichiga yuborish tavsiya etiladi, miorelaksantlar tomir ichiga yuborish orqali erishiladi va operatsiya davomida nerv-mushak o'tkazuvchanligi nazorati ostida saqlanadi. [229].
----------------	--

<b>5 C</b>	Endotraxeal trubkani bint bilan mahkamlash va bo'yinbog' tomirlarini siqib qo'ymaslik tavsiya etiladi. [87, 107, 114].
----------------	--

#### 1.2.4. Markaziy venoz kateterga ehtiyoj

<b>5 C</b>	Markaziy venoz kateterni o'rnatish quyidagi omillar mavjud bo'lganda tavsiya etiladi [15, 113, 114]: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hunt-GESs III - V</li> <li>• Xant-Xess bo'yicha vaziyatning og'irligidan qat'i nazar, vazospazm belgilari.</li> <li>• Xant-Xess bo'yicha vaziyatning og'irligidan qat'i nazar, SAQQning 1-3 kunida operatsiya qilingan bemorlar.</li> </ul>
----------------	---

#### 1.2.5. Siydik chiqarish kateteri

<b>5 C</b>	Barcha bemorlarga induksiyadan so'ng siydikning soatlik miqdorini o'lchash uchun siydik kateteri qo'yish tavsiya etiladi [87, 114].
----------------	---

<b>5 C</b>	Uzoq muddatli lokal anesteziyadan foydalangan holda mahalliy mintaqaviy hushsizlantirish tavsiya etiladi (teri kesmasi bo'ylab, mahkamlash qisqichlari o'rnatilgan joylarda va katta sezuvchi ildizlarning proyeksiyalarida) [87, 95, 113]
----------------	--

#### 1.2.6. Mikrojarrohlik operatsiyalari paytida miyaning relaksatsiyasi

<b>5 C</b>	Giperosmolyar preparatlarni vena ichiga yuborish tavsiya etiladi (15% #Mannitol** 500 ml yoki 1 g/kg dozada) [95, 115, 116].
----------------	--

Dori-darmonlarni markaziy venaga yuqori tezlikda (10-15 minut ichida) yuborish afzalroqdir. Infuziya terining kesilishi vaqtida boshlanishi kerak.

#### 1.2.7. Umumiy hushsizlantirishni saqlash.

<b>3B</b>	Propofol** ni infuzion nasos orqali doimiy ravishda tomir ichiga yuborish (taxminan 100 mkg/kg/min) va fentanil** ni 2 mkg/kg/soat bolus bilan yuborish bilan hushsizlantirishni uzaytirish tavsiya etiladi. [87, 117, 251, 252].
-----------	---

BIS monitoringi holatida anesteziyaning jarrohlik bosqichida behushlik chuqurligi 30 birlik darajasida saqlanadi [118], agar kerak bo'lsa, miyani himoya qilish uchun bir qator choralar ko'riladi: propofol\*\* dozasi oshiriladi BIS uchun < 20 birlik. yoki EEGda "vspishka podavleniye" to'liqini paydo bo'lgunga qadar (150 mkg/kg/mingacha +

propofolning qo‘shimcha boluslari\*\* 50 mg propofolning yuqori dozalari\*\* kechikishi mumkin). uyg‘onish

### 1.2.8. Sun‘iy o‘pka ventilyatsiyasi (SO‘V).

<b>5C</b>	Miya anevrizmasi bo‘yicha operatsiyalar paytida normal ventilyatsiyani ( $\text{PaCO}_2 = 33\text{-}35$ mm Hg) hisobga olgan holda mexanik ventilyatsiya qilish tavsiya etiladi [87, 95, 113, 114].
-----------	---

Og‘ir SAQQ bilan og‘rigan bemorlarda vazospazm va boshqa kasalliklar sharoitida miya qon oqimining avtoregulyatsiyasi buzilgan taqdirda,  $\text{PaCO}_2$  ning ozgina ko‘tarilishi ham MIB sakrashiga olib kelishini hisobga olish muhimdir. Shu sababli, ventilyatsiyasiz davrlar (intubatsiya yoki uyg‘onish paytida) imkon qadar qisqa tutilishi kerak.

### 1.2.9. Infuzion-transfuzion terapiya

<b>5C</b>	Operatsiya davomida euvolemiyani ( $\text{Hct} > 30\%$ ) saqlab turish tavsiya etiladi [95, 112, 113].
-----------	--

Gipovolemiyaning yuqori chastotasini hisobga olgan holda, operatsiya boshida majburiy infuzion va transfüzyon terapiyasi talab qilinishi mumkin.

### 1.2.10. Vazopressorni qo‘llab-quvvatlash

<b>5C</b>	Qon bosimi pasayganda, norepinefrin infuziyasini** yetarli miya perfuzion bosimini saqlab turish uchun tavsiya etiladi [107, 112, 114].
-----------	---

Vaqtinchalik arteriyani klipirlash bosqichlarida gipotenziyaga olib kelmaslik ayniqsa muhimdir.

### 1.2.11. Umumiy behushlikni yakunlash

<b>5C</b>	Terining tikilish paytida fentanil** ni to‘xtatish tavsiya etiladi [113, 114].
-----------	--

<b>5C</b>	Bosh bandaji olib tashlanganidan keyin propofol** ni to‘xtatish tavsiya etiladi [99, 112, 117, 251].
-----------	--

### 1.2.12. Uyg‘onish

<b>5C</b>	O‘tkir SAQQ bilan og‘rigan barcha bemorlarni reanimatsiya bo‘limida uyg‘otish tavsiya etiladi [15, 87, 92, 95].
-----------	---

<b>5C</b>	Jarrohlik paytida asoratlarni boshdan kechirmagan Xant-Xess I-II bemorlarga erta uyg‘onish va ekstubatsiya tavsiya etiladi [87, 113].
-----------	---

## 1.3. SAQQ uchun intensiv terapiya

Operatsiyadan oldingi davrda SAQQ bilan og‘rigan bemorlarni konservativ davolashning maqsadlari bemorning ahvolini barqarorlashtirish, SAQQ ning qaytalanishini oldini olish, qon tomirlari spazmini va miya ishemiyasini oldini olish va davolashdir.

<b>5C</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quyidagi choralar tavsiya etiladi [14, 15, 31, 92]:<ul style="list-style-type: none"><li>A. Yotoq rejimi;</li><li>B. Barcha manipulyatsiyalar paytida analgeziya va sedatsiya;</li><li>B. Normotermiyani saqlash;</li></ul></li></ul>
-----------	---

	D. Mumkin bo‘lgan aspiratsiya tahdidi tufayli stupor, stupor yoki koma holatida bo‘lgan bemorlarga oshqozon naychasini o‘rnatish; D. Bemorlarga stupor, stupor yoki koma holatida siydik kateterini o‘rnatish; E. Burishtiruvchi preparatlarni tayinlash.
<b>5C</b>	Antiepileptik preparatlarni faqat takroriy epileptik xurujlar kuzatilgan holatlarida buyurish tavsiya etiladi [15, 92].
<b>5C</b>	Qayta qon ketishining oldini olishning asosiy chorasi sifatida MAni qon oqimidan jarrohlik yo‘li bilan chiqarib tashlash tavsiya etiladi [14, 15, 92].
<b>5C</b>	Antifibrinolitik ta’sirga ega aminokislotalarni (aminokaproik kislota**, traneksamik kislota**) faqat operatsiya 24 soatdan ortiq kechiktirilishi mumkin bo‘lgan hollarda qo‘llash tavsiya etiladi [12, 14, 15].  Antifibrinolitik dorilarni uzoq muddatli (3 kundan ortiq) qo‘llash tavsiya etilmaydi, chunki miya ishemiya asoratlari va Gidrotsefaliya xavfi ortadi[15]
<b>5C</b>	Agar kerak bo‘lsa, $SPO_2 \geq 92$ ni kislorod insuflatsiyasi bilan ta’minlash tavsiya etiladi [95, 107].
<b>5C</b>	Nafas olish etishmovchiligi mavjud bo‘lganda traxeyani intubatsiya qilish va bemorni mexanik ventilyatsiyaga o‘tkazish tavsiya etiladi [107, 125].
<b>5C</b>	Arterial gipertenziya epizodlarini bartaraf etish uchun nimodipin** 2 mg/soat (46 mg/kun) tomir ichiga, tomchilatib yuborish, bir vaqtda og‘iz orqali antihipertenziv dorilarni (ATC: antihipertenziv preparatlar) qo‘llash tavsiya etiladi [14, 15, 31, 119] .
<b>5C</b>	Arterial gipotenziya bo‘lsa, suv-elektrolitlar balansiga ta’sir qiluvchi eritmalar (kristalloid preparatlar) quyish tavsiya etiladi [15, 31, 107].
<b>A1</b>	Kalsiy kanal blokatorlarini qo‘llash tavsiya etiladi: nimodipin** tabletka shaklida, 21 kun davomida har 4 soatda 60 mg [119, 120].

Preparatni SV ning instrumental yoki klinik belgilari paydo bo‘lishidan oldin buyurish kerak, chunki u faqat profilaktik vosita sifatida qo‘llaniladi. Mavjud SV bilan dori samarasiz.

### 1.3.5. Anevrizma operatsiyasidan keyin bemorni davolash

Qon ketishining o‘tkir davrida anevrizma bo‘yicha operatsiya qilingan bemorning ahvoli birinchi navbatda operatsiyadan oldingi holatga, operatsiyaning xususiyatlariga va operatsiyadan keyingi asoratlarning rivojlanishiga (miya va somatik) bog‘liq. Operatsiyadan keyingi og‘ir kursning eng ko‘p uchraydigan miya sabablari - progressiv SV, miya ishemiyasi va shishi, shuningdek, aresorbktiv Gidrotsefaliya rivojlanishi. Operatsiyadan keyingi bemorlarni boshqarish va davolash operatsiyadan oldingi kabi

asosiy prinsiplarga muvofiq amalga oshiriladi. Biroq, hisobga olinishi kerak bo'lgan xususiyatlar mavjud.

### 1.3.2.1. Bemorni parvarishlash bo'yicha umumiy qoidalar.

5C	Krovatning bosh tomonini 30° ga ko'tarish tavsiya etiladi [15, 87, 107].
5C	Jarrohlikdan keyin 24 soat ichida ozuqaviy yordamni boshlash tavsiya etiladi [107].
5C	Yotoq yaralarni oldini olish harakatchanligi cheklangan bemorlarga tavsiya etiladi (bemorlarni to'shakda aylantirish, yotoq yaralarga qarshi matras, gigiyena) [107, 121].
5C	Kompression paypoqlari yoki pnevmokompressiya (og'ir varikoz tomirlari bo'lgan bemorlarda) bemorni aktivlashtirishga qadar tavsiya etiladi. [15, 92, 122].
AT 2	Geparin preparatlarini operatsiyadan 2-24 soat o'tgach, yorilib ketgan anevrizma olib tashlangan va boshqa kontrendikatsiyalar bo'lmasa, buyurish tavsiya etiladi [15, 123, 124].
5C	Davolashning istalgan bosqichida arterial gipotenziyani istisno qilish tavsiya etiladi [14, 15].
5C	SAB ni bemorning odatdagi qon bosimi darajasidan $\pm 20$ mm Hg oralig'ida ushlab turish tavsiya etiladi, lekin 100 mm Hg dan past bo'lmasligi kerak [15, 87, 92].
5C	Agar kerak bo'lsa, $SpO_2 \geq 92\%$ kislorod insuffatsiyasi bilan ta'minlash tavsiya etiladi [95, 107].
5C	Mexanik ventilyatsiya qilingan bemorlar uchun tavsiya etilgan maqsadli parametrlar: $PaCO_2 = 32-45$ mmHg, $PaO_2 \geq 80$ mmHg, normal pH [107, 125].
5C	Agar uzoq muddatli sun'iy o'pka ventilyatsiya prognoz qilingan bo'lsa (sedatsiya / GSH $\leq 8$ ball) [107, 125] traxeostomiyani ertaroq bajarish tavsiya etiladi.
5C	Baland bosim nasosining adekvat ishlashini kuzatish tavsiya etiladi [102, 126, 127].
5C	Drenaj tizimining mahkam va steril bo'lishini ta'minlash tavsiya etiladi [127, 128].
5C	Orqa miya suyuqligini ortiqcha drenajlash tavsiya etilmaydi: drenaj trubasining yuqori nuqtasi tashqi eshitish kanalidan 10-15 sm balandlikda bo'lishi kerak [102, 126, 128].

5C	Har qanday pozitsiyani o'zgartirish, tashish va hokazolarda baland bosim nasosini yopish tavsiya etiladi. [87, 102, 128].
----	---

5C	BBNda antiseptik va dezinfeksiyalash vositalarini, tizimli antibakterial preparatlarni profilaktika maqsadida o'tkazish tavsiya etilmaydi [127, 128, 230].
----	--

5C	BBN bo'lgan barcha bemorlarga orqa miya suyuqligini tekshirish tavsiya etiladi (mikrobiologik ayerob va fakultativ anayerob opportunistik mikroorganizmlar uchun miya omurilik suyuqligi o'rganish, orqa miya suyuqligidagi glyukoza darajasini o'rganish, orqa miya suyuqligining umumiy (klinik) tahlili kamida har bir marta). 3 kun yoki klinik ko'rsatkichlar mavjud bo'lganda (gipertermiya, leykotsitoz, likyoreya va boshqalar)[126, 128].
----	--

### 1.3.2.5. Miya vazospazmi va miya ishemiyasining oldini olish va davolash

#### 1.3.2.5.1. Barqaror nevrologik holatga ega, hushida bo'lgan bemorlar uchun taktika

5C	Anevrizmal SAQQ TKDG bilan og'riqan bemorlarga TKDG kuniga kamida bir marta tavsiya etiladi [15, 87, 129].
----	--

5C	O'MA ning M1 segmentidagi BSC < 240 sm/sek va/yoki Lindegaard indeksi < 5 [87, 129, 130] bo'lsa, SV uchun gemodinamik terapiyasiz dinamik kuzatuv tavsiya etiladi.
----	--

5C	O'MA M1 segmentidagi chizikli qon oqish tezliginig indeklari 240 sm/sek va/yoki Lindegaard indeksi 5 yoki undan ortiq bo'lsa, SV uchun gemodinamik terapiya o'tkazish tavsiya etiladi [87, 129, 130].
----	---

Gemodinamik terapiyaning xususiyatlari, quyida ko'rib chiqing.

#### 1.3.2.5.2. Hushida bo'lgan bemorlar nevrologik holatning yomonlashuvi kuzatilgandagi taktika.

5C	Og'irlashuv sabablarini differensial diagnostika qilish tavsiya etiladi [15, 87, 131].
----	--

Differensial diagnostika quyidagilar asosida amalga oshiriladi:

A. Klinik kechishi.

Klinik ahamiyatga ega SV belgilari - hushning progressiv buzilishi, psixomotor qo'zg'alish va bemor uyg'onganidan keyin kuzatilmagan yangi nevrologik nuqsonning paydo bo'lishi.

b. Boshning kompyuter tomografiyasi. Ishemik o'choqlarning paydo bo'lishi SV foydasiga bo'ladi. Buzilishning boshqa sabablari ham istisno qilinadi: intrakranial gematoma, Gidrotsefaliya va boshqalar. Rejadan tashqari TKDG

5C	Bemorning ahvoli yomonlashishiga sabab bo'lgan SV uchun gemodinamik terapiya o'tkazish tavsiya etiladi [15, 87, 107].
----	---

#### 1.3.2.5.3. Hushsiz bemorlarda va sedatsiya sharoitda taktika.

5C	TKDG kuniga kamida bir marta tavsiya etiladi [15, 87, 130].
----	---

--	--

<b>5C</b>	Rejadan tashqari TKDG rezyumening ko'payishini ko'rsatadigan belgilar paydo bo'lganda tavsiya etiladi [15, 129, 130].
-----------	---

Hushsiz bemorda SV ning ko'payishini ko'rsatadigan bilvosita belgilar - MIBning oshishi, SABning ko'tarilishi, diurez tezligining oshishi va qon natriy darajasining pasayishi.

#### 1.3.2.5.4. Miya vazospazmini gemodinamik davolash

<b>5C</b>	SV bilan og'riqan bemorlarga kuniga 500-1000 ml hajmdagi elektrolitlar eritmalaridan (izotonik eritmalar) foydalanish orqali euvolemiyani saqlab turish tavsiya etiladi [14, 15, 107].
-----------	--

<b>5C</b>	Qon albumini 30 g/l dan kamayganda, inson albuminini** 25% tana vazniga kg ga buyurish tavsiya etiladi [87, 107].
-----------	---

<b>5C</b>	SV bo'lgan bemorlarga o'rtacha arterial gipertenziyani saqlab turish tavsiya etiladi [14, 132, 133].
-----------	--

Dastlab, SAB boshlang'ich darajadan 20-30 mmHg ga oshadi, keyinchalik - klinik holatga qarab. SAB ning mumkin bo'lgan diapazonlari 150 - 200 mm Hg, o'rtacha qon bosimi 90-120 mm Hg (135 mm Hg dan yuqori emas).

<b>4C</b>	Qon bosimini oshirish uchun adrenergik va dopaminergik preparatlardan foydalanish tavsiya etiladi [15, 132, 133].
-----------	---

<b>5C</b>	Norepinefrin** vazopressorni qo'llab-quvvatlashning boshida SV bo'lgan bemorlarga tavsiya etiladi [15, 132, 133].
-----------	---

<b>5C</b>	Miokard qisqaruvchanligi pasaygan taqdirda dobutamin** foydalanish tavsiya etiladi [15, 132, 133].
-----------	--

<b>5C</b>	Hushida bo'lgan bemorlarga serebral perfuzion bosimini (SPB) minimal qiymatlarda ushlab turish tavsiya etiladi, bunda nevrologik holat yaxshilanadi [87, 107, 132].
-----------	---

SPB qon bosimini oshirish va yuqori MIBni kamaytirish orqali saqlanadi.

<b>5C</b>	Hushsiz bemorlarda SPB ni kamida 60 mmHg ni saqlash tavsiya etiladi [106, 107].
-----------	---

#### 1.3.2.6. Miya shishi davosi

##### 1.3.2.6.1. Miya ichi bosim (MIB) monitoringi

<b>5C</b>	Jiddiy qon ketishi (Fisher 3-4) tufayli hush buzilgan bemorlarda MIBni tashqi qorincha drenaji (TQD) orqali yoki parenximal MIB sensori yordamida o'lchash tavsiya etiladi [87, 92, 106].
-----------	---

5C	MIBni parenximal sensor bilan o'lchashi kerak bo'lgan bemorlarda uni 2-2,5 sm chuqurlikda miya yarim sharining to'qimasiga joylashtirish tavsiya etiladi [87,106, 134].
5C	Operatsiyadan keyingi hushida bo'lgan va aloqa qilish imkoniyati mavjud bo'lgan bemorlarda MIBni doimiy monitoring qilish tavsiya etilmaydi [106, 110, 134].
5C	Komada yoki doimiy tibbiy sedatsiya ostida bo'lgan bemorlar uchun MIB datchigi o'rnatish tavsiya etiladi[106, 110, 134].
5C	MIB 20 mmHg dan ortiq bo'lsa, miya ichi gipertenziya (MIG) uchun terapiyani boshlash tavsiya etiladi. [106, 107, 110].
	Yuzaki sedasiya bilan yoki hushiga kelgan bemorlarda MIBning qisqa muddatli 25-30 mmHg gacha oshishi kuzatilganda maxsus korreksiya talab qilmaydi.
4C	MIBni normallashtirish va MIGni tuzatishga qaratilgan intensiv terapiyani to'xtatishdan 24 soat o'tgach, MIB monitoringini to'xtatish tavsiya etiladi [106, 134].
5C	Krovatning bosh tomonini 30-40 ° ga ko'tarish tavsiya etiladi [15, 107].
5C	MIB ortgan bemorlarda BBN orqali orqa miya suyuqligini olib tashlash tavsiya etiladi [14, 126, 128].
5C	MIB ning boshqarib bo'lmas o'sishi bo'lgan bemorlarga sedasiya, miorelaksantlar va analgeziya tavsiya etiladi [106, 107].
5C	SV bo'lgan bemorlarda SPB $\geq$ 70 mmHg ni saqlash tavsiya etiladi. [106, 107]-modda.
	SPB ni saqlab qolish infuzion terapiya va adrenerjik va dopaminerjik preparatlarni qo'llash tufayli SABni oshirish orqali ta'minlanadi;
5C	MIB ko'tarilgan bemorlarda osmoterapiya tavsiya etiladi [106, 107, 110].
	Osmoterapiya tafsilotlari uchun quyida ko'ring .
5C	MIB ortgan bemorlarda 30-33 mm Hg PaCO2 darajasiga o'rtacha qisqa muddatli giperventilyatsiya tavsiya etiladi [106,110].

### 1.3.2.6.3. Osmoterapiya.

Osmoterapiya - bu mannitolning 15% eritmasi\*\* va osmodiuretik ta'sirga ega boshqa eritmalar ni o'z ichiga olgan giperosmolyar eritmalar yordamida davolash.

<b>5C</b>	MIB > 20 mm sim. ust. oshganda osmoterapiya tavsiya etiladi. modda.[106, 110, 134].
-----------	---

<b>5C</b>	Gipernatremiya (> 160 mmol/L) va plazma osmolyarligi 320 mOsmol/L dan yuqori bo'lsa, osmoterapiya tavsiya etilmaydi.[106, 135]
-----------	--

<b>5C</b>	15% mannitol eritmasini** 1,0 g/kg tezlikda periferik yoki markaziy venaga nisbatan yuqori tezlikda 10-15 daqiqa davomida quyish tavsiya etiladi [106, 107, 110].
-----------	---

Shuni esda tutish kerakki, #mannitol\*\* dan uzoq muddat foydalanish suyuqlik va elektrolitlar almashinuvining buzilishi, gipovolemiya va buyrak shikastlanishi (naychali nekroz) xavfini oshiradi.

<b>5C</b>	Osmoterapiyani o'tkazishda gemodinamikani, hajm holatini, diurez tezligini kuzatib borish va qondagi natriy darajasini va qon plazmasi osmolyarligini muntazam ravishda baholash tavsiya etiladi[15, 106].
-----------	--

### **1.3.2.7. Qondagi natriy darajasini kuzatish**

<b>5C</b>	SV bo'lgan bemorlarga 135 - 146 mmol/l oralig'ini normal qon natriy darajasi deb hisoblash tavsiya etiladi [135, 136, 107].
-----------	---

Miya shishi va MIB ortishi mavjud bo'lganda, natriyni 155-160 mmol/l gacha oshirishga ruxsat beriladi. Yuqori qiymatlar qat'iy tavsiya etilmaydi.

<b>5C</b>	Giponatremiyani meyorlash uchun #fludrokortizon** 0,1-0,2 mkg kuniga uch marta suvga tuz qo'shilishi tavsiya etiladi: har 6-8 soatda 2-3 g tuz [15, 135, 136, 231, 232].
-----------	--

## **1.4. Bemorning natijalarini baholash**

<b>5C</b>	SAQQni boshdan kechirgan bemorlarga Glazgo shkalasi natijalari yoki o'zgartirilgan Rankin shkalasi (D ilovasi) yordamida baholangan davolanish natijalari SAQQdan keyin 6 oydan kechiktirmay tavsiya etiladi [14, 31, 92, 137].
-----------	---

Nisbatan oldinroq baholash (bemorni chiqarish paytida yoki boshqa tanlangan vaqtlarda) oraliq bosqich sifatida mumkin.

## **2. Gipertenziv miya ichi qon quyilishini davolash**

### **2.1. Konservativ davo**

Gemorragik insultni davolash masalalari murakkab va to'liq hal etilmagan. Mavjud nashr etilgan klinik tadqiqotlar natijalari statsionar davolanish yoki keyinchalik ambulator davolanish vaqtida bemorlarning funksional tiklanishi nuqtai nazaridan konservativ yoki neyroxirurgik davolashning ustunligi to'g'risida aniq xulosalar chiqarishga imkon bermaydi. Neyroxirurgik davolashning klinik tadqiqotlari natijalari shuni ko'rsatadiki, bu ba'zi bemorlarga o'limdan holatini qisqartirish imkonini beradi, ammo kelajakda uning nogironlik darajasiga ijobiy ta'siri aniq belgilanmagan. Konservativ davolash usullarining klinik tadqiqotlari natijalari ham to'liq aniq emas, bu ko'pincha ularning amaliy qo'llanilishini murakkablashtiradi.

### 2.1.1. Gemorragik insultda qon bosimini korreksiyalash

Gemorragik insultda tez-tez qon bosimi (AQB) ko'tariladi, bu esa ushbu kasallikdagi noqulay natijalar bilan bog'liq. Kasallikning o'tkir davrida sistolik qon bosimini (SQB) pasaytirish xavfsizligi va samaradorligi ATACH [138], INTERACT [139], INTERACT2 [140], ATACH-II, shuningdek, qo'shimcha ravishda randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarda o'rganildi. INTERACT2 va ATACH-II dan olingan bemor ma'lumotlarining umumiy tahlili, bu kasallikning konservativ davosidan o'tgan 19 yoshdan 99 yoshgacha bo'lgan 3829 bemorni o'z ichiga olgan [141].

2A	Kasalxonaga yotqizilganidan keyin birinchi 24 soat ichida tasdiqlangan gemorragik insultning o'tkir davrida doimiy monitoring sharoitida qon bosimini ehtiyotkorlik bilan kamaytirish tavsiya etiladi. Dastlabki SAB darajasi 150-220 mm Hg bo'lgan bemorlarda. AQB, SQB raqamlarini 140 mmHg darajasiga to'g'rilash xavfsizdir. AQB Kasalxonaga yotqizilganidan keyin birinchi 24 soat ichida AQB qiymatlarining minimal o'zgaruvchanligiga intilish kerak [141].
----	--

INTERACT2 va ATACH-II ning birgalikdagi tahlili natijalari shuni ko'rsatdiki, qon bosimining pasayishi 90 kunlik qulayroq natija ehtimoli ortishi bilan chiziqli bog'liq edi (o'zgartirilgan Rankin shkalasi 0-2 ball). SBP qiymati 220 mm Hg dan yuqori bo'lgan bemorlarda. AQBning yanada faol pasayishi bilan asoslanishi mumkin [141,142].

2A	Birinchi soatda SAB ni 60 mm Hg dan ortiq kamaytirish tavsiya etilmaydi. [141].
----	---

INTERACT2 va ATACH-II ning birgalikdagi tahlilida AQB 60 mm Hg dan ortiq pasayishi 90 kunlik salbiy natijalarning ortishi ehtimoli bilan bog'liq edi (o'zgartirilgan Rankin shkalasi 3 yoki undan ortiq ball (Ilova D)).

Hozirgi vaqtda antikoagulyant terapiyaning tobora faol qo'llanilishi, xususan, ishemik insultning oldini olish uchun ushbu dorilarni qabul qilishda yuzaga keladigan gemorragik insultlar soni ortib bormoqda. Bundan tashqari, gemorragik insult antiaggregant terapiyasi paytida, shuningdek, gemostatik tizimning mavjud kasalliklari bo'lgan bemorlarda ham paydo bo'lishi mumkin.

5C	O'tkir gemorragik insult bilan og'rikan bemorlarda MNO ko'tarilgan bo'lsa, bilvosita antikoagulyantlar (ATX K vitamini antagonistlari), ularni bekor qilish va vitamin K guruhining dori-darmonlarini (menadion natriy bisulfit**), koagulyatsion omillar II, VII ni buyurish tavsiya etiladi. , IX va X kombinatsiyasida (protrombin kompleksi)** yoki yangi muzlatilgan plazma [142,143].
----	---

Yangi muzlatilgan plazma bilan solishtirganda, koagulyatsion omillar II, VII, IX va X kombinatsiyalangan (protrombin kompleksi)\*\* kamroq asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin va qo'llanilganda MNO ni tezroq tuzatish mumkin [142,143].

5C	O'tkir gemorragik insult bilan og'rikan bemorlarda bilvosita antikoagulyantlarni (ATX K vitamini antagonistlari) qabul qilishda ortgan MNO qiymatlarini tuzatish uchun koagulyatsion omil VII** dan foydalanish tavsiya etilmaydi [142].
----	--

5C	Dabigatran eteksilat**, rivaroksaban**, apiksaban** olgan o'tkir gemorragik insultli bemorlarga antiingibitor koagulyant kompleksining mavjud ko'rsatmalari va ko'rsatmalari qarshi ko'rsatmalari **, koagulyatsion omillar II, VII, IX va X kombinatsiyalangan (protrombin kompleksi)** yoki koagulyatsion omil VII**[hisobga olgan holda ularni bekor qilish va individual asosda retseptlash tavsiya etiladi[142].
----	---

Hozirgi vaqtda gemorragik insult uchun boshqa antikoagulyant antidotlar (ATC Antitrombotiklar) o'rganilmoqda, ammo ularning gemorragik insultni davolashda mumkin bo'lgan foydali ta'siri hozircha aniqlanmagan.

5C	Mavjud ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalari hisobga olgan holda, o'tkir gemorragik insultli bemorlarda geparin natriy** ta'sirini ingibirlash uchun protamin sulfat** foydalanish tavsiya etiladi[142].
----	---

5C	Gemorragik insult bilan og'rigan bemorlarda geparindan tashqari antiagregant preparatlari bilan davolangan bemorlarda ushbu dorilarning ta'sirini ingibirlash uchun trombositlarni quyish tavsiya etilmaydi[142].
----	---

Gemorragik insultda trombositlarni quyishning mumkin bo'lgan foydali ta'siri aniqlanmagan.

2A	Tromboyembolik asoratlarda xavfi ortishi sababli qon ivishining buzilishi bo'lmagan gemorragik insultli bemorlarga koagulyatsion omil VII** qo'llash tavsiya etilmaydi [144,145].
----	---

### 2.1.3. Gemorragik insultda miya shishi va miya ichi bosimning oshishini korreksiyalash.

O'tkir gemorragik insultning kechishiga miya shishi shakllanishi sezilarli darajada ta'sir qiladi, bu ham MIBning oshishi bilan birga bo'lishi mumkin. Bu ularni tuzatish uchun choralar ko'rishni talab qiladi.

2B	Gemorragik insult bilan og'rigan bemorlarda gematoma hajmi $\geq 15$ ml bo'lgan, MIB va miya shishi ortishi belgilari mavjud bo'lgan ko'rsatmalar va kontrendikatsiyalarni hisobga olgan holda mannitol** qo'llash individual asosda tavsiya etiladi [146, 233].
----	--

Mannitol\*\* ta'siri 2839 bemorni o'z ichiga olgan INTERACT2 bemorlar kohortasining subtahlilida o'rganildi [146]. Uni qo'llash xavfsiz edi va mannitol\*\* olgan bemorlarning kichik guruhida nojo'ya hodisalarning tez-tezligi mannitol\*\* olmagan bemorlardagidan yuqori emas edi.

2C	Deksametazon** dan gemorragik insult uchun foydalanish tavsiya etilmaydi, chunki isbotlangan ta'sir yo'qligi va o'lim xavfi ortishi [147].
----	--

### 2.1.4. Gemorragik insultda tromboyembolik asoratlarning oldini olish.

GI ning o'tkir davrining kechishiga ta'sir qiluvchi muhim omillardan biri bu pastki ekstremitalarning chuqur tomir trombozini va tromboyembolik asoratlarni (TEA) rivojlanish xavfi, bu ayniqsa og'ir motorli nuqsonli yoki harakatsiz bo'lgan bemorlarda yuqori. Ayniqsa, Gida TEAning oldini olish juda qiyin, bu nafaqat TEAning bevosita xavfini, balki qayta qon ketish xavfini ham baholashni talab qiladi.

2B	TEA rivojlanish xavfi bo'lgan gemorragik insult bilan og'rigan bemorlarda, qarshi ko'rsatmalar bo'lmaganda, qabul qilingan kundan boshlab, o'zgaruvchan pnevmatik kompressiyadan foydalangan holda qo'l va oyoqlarning chuqur tomir trombozining profilaktikasi tavsiya etiladi [148, 149,150, 122].
----	--

Faqatgina qo‘l va oyoqlarning elastik siqilishidan foydalanish, qo‘l va oyoqlarning chuqur tomir trombozi xavfini kamaytirmaydi va kasallik natijalarini yaxshilamaydi [148-150, 122]. O‘zgaruvchan pnevmokompressiyani boshlashdan oldin, qo‘l va oyoqlarning mavjud chuqur tomirlari trombozini istisno qilish uchun dupleks skanerdan o‘tkazish maqsadga muvofiqdir.

<b>5C</b>	TEA xavfi bo‘lgan gemorragik insult bilan og‘rigan bemorlarda TEK ning oldini olish uchun gematoma hududida keyingi qon ketishining to‘xtaganligini hujjatlashtirilgan tasdiqlovchi kichik dozalarda geparin preparatlarini buyurish tavsiya etiladi [123].
-----------	---

4 ta tadqiqotda GI bo‘lgan 1000 nafar bemorni o‘z ichiga olgan, 2 tasi randomizatsiyalangan [123] meta-tahlilga ko‘ra, natriy enoksaparin\*\* yoki geparin natriy\*\* dan erta foydalanish (qabul qilinganidan keyin 1-6 kun o‘tgach) statistik ma‘lumotlar bilan bog‘liq edi. o‘pka arteriyasi tromboyemboliyasining sezilarli darajada kamayishi va gematoma hajmining biroz oshishi.

<b>5C</b>	Qo‘l va oyoqlarning chuqur tomir trombozi va / yoki o‘pka emboliyasi uchun, individual ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalarni hisobga olgan holda, TEAning oldini olish / davolashning boshqa usullari samarasiz bo‘lgan taqdirda, geparin guruhi preparatlari bilan tomir ichiga antikoagulyant terapiya, kava filtri*** yoki pastki vena kava plikatsiyasi o‘rnatish tavsiya etiladi. [123, 234, 235].
-----------	---

#### 2.1.5. Gemorragik insultdan keyin antitrombotik vositalarni qayta tiklash.

GI bilan kasallangan, boshqa kasalliklar yoki yurak-qon tomir, serebrovaskulyar patologiyalarning oldini olish uchun antiagregant/antikoagulyant terapiya olgan va tegishli terapiya uchun ko‘rsatmalarga ega bo‘lgan bemorlar tegishli terapiyani tiklash uchun nomzodlar sifatida ko‘rib chiqilishi kerak.

<b>A2</b>	Gemorragik insultdan oldin ushbu dori-darmonlarni qabul qilgan gemorragik insultga uchragan bemorlarga atsetilsalitsil kislotasi**, dipiridamol, klopidogrel** yoki atsetilsalitsil kislotasining** dipiridamol yoki klopidogrel bilan kombinatsiyasini** monoterapiyada qabul qilishni davom ettirish tavsiya etiladi. bu dorilarni qabul qilish uchun ko‘rsatmalar saqlanib qolganda [151]. Yangilash muddati har bir holatda alohida belgilanishi kerak [151].
-----------	---

Mavjud ma‘lumotlar antiagregant terapiyasini qayta boshlashning optimal vaqtini aniq aniqlash uchun etarli emas [151]. Ularni qabul qilganda, takroriy qon ketish xavfi o‘tkir serebrovaskulyar buzilishlarning ikkilamchi oldini olishning ijobiy ta‘siridan sezilarli darajada kamroq edi.

<b>4C</b>	Gemorragik insultni boshdan kechirgan va uzoq muddatli TEA xavfi yuqori bo‘lgan bemorlarga antitrombotik vositalarni (K vitamini antagonistlari, to‘g‘ridan-to‘g‘ri trombin ingibitorlari, to‘g‘ridan-to‘g‘ri Xa omil inhibitgrleri) individual asosda qayta boshlash tavsiya etiladi. potensial foyda va qayta qon ketish xavfini hisobga olgan holda [119, 236-239].
-----------	--

Antitrombotik vositalarni qayta boshlash uchun optimal vaqt noma‘lum. Hozirgi vaqtda antitrombotik terapiya qayta tiklanishi mumkin bo‘lgan bemorlar guruhlarini aniqlash bo‘yicha klinik tadqiqotlar olib borilmoqda.

**“GEMORRAGIK INSULT” KASALLIGIDA TIBBIY  
YONDASHUV MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

**2.2. GI ni jarrohlik davolash** <https://moluch.ru/archive/232/53792/>;  
<https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova-2/2014/3/031997-72982014322>;  
<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremenne-hirurgicheskie-metody-lecheniya-gemorragicheskogo-insulta>

Jarrohlik usulida davolash siqilish, miya dislokatsiyasi va okklyuziv Gidrotsefaliyani bartaraf etishga qaratilgan bo'lib, bu o'limning sezilarli darajada pasayishiga olib keladi va konservativ davo samarasiz bo'lgan ba'zi bemorlarda kasallikning o'tkir davrida nevrologik yetishmovchilikning pasayishiga olib keladi. 152-156].

**2.2.1. Gemorragik insultni jarrohlik davolash shartlari**

Operatsiya xonasida jarrohlik aralashuvni amalga oshirish uchun sizda mikroskop va qon tomir neyroxirurgik operatsiyalarni bajarish uchun mikrojarrohlik asboblari to'plami, neyroyendoskopik uskunalar va asboblari, navigatsiya stansiyasi bo'lishi kerak.

Mahalliy anesteziya bilan minimal invaziv operatsiyalar (punktsion aspiratsiya va mahalliy fibrinoliz, endoskopik aspiratsiya) amalga oshirilishi mumkin.

Jarrohlik davolash paytida noqulay oqibatlariga olib keladigan xavf omillari [1,157, 158]:

- sopor va undan past darajadagi hushning buzilishi;
- 50 sm<sup>3</sup> dan ortiq intratserebral gematoma hajmi;
- qorincha ichi qon ketishi;
- ko'ndalang dislokatsiya 10 mm va undan ko'p;
- miya ustuni sisternalarining deformatsiyasi;
- qon ketishining takrorlanishi.

**2.2.2. Jarrohlik davolash vaqtini tanlash**

Jarrohlik aralashuvi gematomaning turini tekshirish va aniqlashdan so'ng darhol amalga oshiriladi [153,156,159]. Agar bemor kompensatsiyalangan holatda bo'lsa, normal uyg'onish yoki uning pasayishi stupordan chuqurroq bo'lmasa, miya siqilishining kuchayishi belgilari yo'q, ammo operatsiya paytida qiyinchiliklarni oldini olish uchun yuqori qon bosimi ko'rsatkichlari (sistolik 200 mm Hg dan yuqori) gemostaz va gematomaning operatsiyadan keyingi qaytalanishi, qon bosimi pasayguncha va barqarorlashguncha operatsiyani kechiktirish tavsiya etiladi. Ba'zi hollarda, dastlabki 24 soat ichida gematoma zo'rayib borishda davom etishi mumkin va takrorlanishga moyil bo'ladi, shuning uchun birinchi 24 soat ichida gematomalarni jarrohlik yo'li bilan olib tashlash takroriy qon ketish xavfini oshirishi bilan bog'liq [160, 161, 162].

**2.2.3. Jarrohlik davolash uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar.**

<b>5C</b>	Og'ir nevrologik nuqsonlarni va/yoki miya dislokatsiyasini (5 mm dan ortiq o'rta chiziqli tuzilmalarning siljishi yoki miya ustuni sisternalarining deformatsiyasi) keltirib chiqaradigan hajmi 30 sm <sup>3</sup> dan ortiq bo'lgan putamenal va subkortikal gematomalarni olib tashlash tavsiya etiladi [1,157].
<b>5C</b>	Gemorragik insultni boshdan kechirgan va 10-15 sm <sup>3</sup> dan ortiq, diametri 3 sm dan ortiq bo'lgan serebelyar gematomaning olib tashlash, miya poyasining siqilishiga va/yoki okklyuziv Gidrotsefaliyaga olib keladigan bemorlarga tavsiya etiladi. 1,157].
<b>5C</b>	Qorincha gemotamponadasi va/yoki okklyuziv Gidrotsefaliya bilan kechadigan talamusdagi qon ketishida jarrohlik davolash tavsiya etiladi [1,70].

$10\text{ mm}^3$  dan ortiq hajmli talamus va magistralning gipertenziv gematomalarini jarrohlik yo‘li bilan olib tashlashning maqsadga muvofiqligi muhokama qilinmoqda va neyroxirurglar orasida bu borada aniq fikr yo‘q [154].

<b>5C</b>	Agar hushning buzilishi komaga qadar davom etgan bo‘lsa (GSH - 7 ball yoki undan kam) jarrohlik aralashuvi tavsiya etilmaydi [1,157].
-----------	---

<b>5C</b>	Yuqori arterial gipertenziya (sistolik qon bosimi 200 mm Hg dan yuqori) fonida operatsiya qilish tavsiya etilmaydi [142, 162].
-----------	--

Jarrohlik uchun nisbiy qarshi ko‘rsatma og‘ir somatik patologiyaning mavjudligi ( qandli diabet, buyrak, jigar, yurak-qon tomir va o‘pka yetishmovchiligi, sub- va dekompensatsiya bosqichida, koagulopatiya, sepsis) [1].

#### 2.2.4. Jarrohlik davolash usullari

<b>5C</b>	KT ma’lumotlariga ko‘ra, og‘ir dislokatsiya sindromi yoki hayot uchun xavfli miya dislokatsiyasi bo‘lmasa, putamenal va serebellyar gematomalarni minimal invaziv olib tashlash tavsiya etiladi (stereotaksis, endoskopiya, mahalliy fibrinoliz yordamida). Operatsiya mahalliy fibrinoliz bilan to‘ldirilishi mumkin [1,157].
-----------	--

<b>4C</b>	Subkortikal gematomalarni, shuningdek, dislokatsiya sindromining tez o‘shishining klinik ko‘rinishlari bilan putamenal va serebellyar lokalizatsiyasi gematomalarini ochiq olib tashlash tavsiya etiladi [163].
-----------	---

Subkortikal qon ketishlar bo‘lsa, mumkin bo‘lgan angiografik salbiy malformatsiyani olib tashlash uchun gematoma bo‘shlig‘ini mikrojarrohlik yo‘li bilan qayta ko‘rib chiqish kerak, uning chastotasi 30% ga etishi mumkin. Putamenal va serebellyar qon ketishida ochiq jarrohlik miyaning tashqi dekompressiyasini yaratishga va dislokatsiyasining oldini olishga yoki yo‘q qilishga qaratilgan [163,164].

<b>5C</b>	Miyaning aksial dislokatsiyasining mumkin bo‘lgan ortishi tufayli serebellyar gematomani olib tashlamasdan faqat tashqi qorincha drenajini o‘tkazish tavsiya etilmaydi [1,157,162,165].
-----------	---

<b>5C</b>	Agar bemorda og‘ir somatik patologiya bo‘lsa, subkortikal gematomalarni minimal invaziv usullardan biri yordamida (stereotaksis, endoskopiya, mahalliy fibrinoliz yordamida) olib tashlash tavsiya etiladi, lekin faqat miya angiografiyasi va qon tomir malformatsiyasini istisno qilgandan keyin [1].
-----------	---

<b>5C</b>	To‘rtinchi qorincha yoki Sylvii suv yo‘lining siljishi va / yoki okklyuziyasi va okklyuziv Gidrotsefaliya rivojlanishi bilan kechadigan kichik serebellyar gematomalarda tashqi qorincha drenaji yoki endoskopik triventrikulostomiya tavsiya etiladi [1,166].
-----------	--

<b>5C</b>	Gidrotsefaliya rivojlangan bemorlarga okklyuziv Gidrotsefaliya yo‘qolguncha va qorincha tizimining o‘tkazuvchanligi tiklanmaguncha tashqi drenajdan o‘tish tavsiya etiladi [1,166].
-----------	---

5C	Yon qorinchalarda massiv qon ketish bo'lsa, qon mahalliy fibrinolizi bilan ularni tashqi drenajlash yoki ularni endoskopik olib tashlash (qon tomir anomaliyasini istisno qilish sharti bilan) mumkin [157,167].
----	--

5C	Operatsiyadan keyingi davrda uzoq muddatli intensiv terapiyani talab qilishi mumkin bo'lgan bemorning og'ir ahvolidagi (chuqur behushlik va stuporga qadar hushyorlikning pasayishi, og'ir somatik patologiya), gematomaga aralashuvni intrakranial bosimni o'lchash uchun sensori o'rnatish bilan to'ldirish tavsiya etiladi. [1].
----	---

5C	Putamenal, serebellyar, qorincha qon ketishini olib tashlashda neyronavigatsiya yordamida gematomaning punktsion aspiratsiyasini bajarish tavsiya etiladi [38, 103, 165-170].
----	---

4C	Putamenal, serebellyar va qorincha gematomalari uchun intraoperativ qon aspiratsiyasidan so'ng, qolgan qon laxtaklarini mahalliy fibrinolizini o'tkazish tavsiya etiladi [38, 103, 165-170, 240].
----	---

### 2.3. GI uchun operatsiyadan keyingi terapiya

Operatsiyadan keyin bemor neyroreanimatsiya bo'limiga o'tkaziladi.

5C	Jarrohlikdan keyin 24 soat ichida miyaning qayta nazorat kompyuter tomografiyasini o'tkazish tavsiya etiladi. Fibrinoliz paytida har 24 soatda kompyuter tomografiyasini o'tkazish tavsiya etiladi. Drenajni olib tashlaganingizdan so'ng, 7 va 21-kunlarda kompyuter tomografiyasi tavsiya etiladi. Agar nevrologik buzilish kuchaysa, KTni shoshilinch ravishda takrorlash tavsiya etiladi [103, 240]
----	---

MIBga yo'naltirilgan intensiv terapiyani o'tkazish uchun intrakranial bosimni barqaror normallashtirish (20 mm Hg dan kam) kuzatib borish tavsiya etiladi [1, 142]

## 3. Arteriovenoz malformatsiyalarni davolash

### 3.1. Jarrohlik.

5C	Agar arteriovenoz malformatsiya kichik o'lchamda bo'lsa, uning tuzilishi, qulay joylashuvi va qayta yorilish xavfi yuqori bo'lsa, MIG va MAni olib tashlash tavsiya etiladi [35].
----	---

5C	Katta o'lchamdagi MAlar uchun ularning tuzilishi, yetib borish qiyin bo'lgan joylashuvi va chuqur venoz tizimga drenajlanishi, malformatsiyani kesmasdan MIGni izolyatsiya qilingan holda olib tashlash tavsiya etiladi [35]
----	--

MA yorilishi va hajmi 30 ml dan ortiq bo'lgan MIG mavjud bo'lsa, shoshilinch operatsiyani bajarish malformatsiyani bartaraf etish mumkinligi bilan gematomani olib tashlash tavsiya etiladi [171].

5C	MA yorilishi va okklyuziv Gidrotsefaliya rivojlanishi bo'lsa, shoshilinch jarrohlik tavsiya etiladi - ventrikulostomiya [172, 173].
----	---

<b>5C</b>	Subtentorial MAdan qon ketishida, agar MA diametri 3 sm dan ortiq bo'lsa, miya ustuni siqilishi, bemorning ahvoli yomonlashishi yoki okklyuziv Gidrotsefaliya paydo bo'lishi bilan shoshilinch jarrohlik tavsiya etiladi [142].
-----------	---

<b>4C</b>	MA yorilishi va hayot uchun xavfli MIB, Gidrotsefaliya, shuningdek, gemodinamik bog'liq va intranidal anevrizmalar bo'lmasa, qon ketishidan 2-4 hafta o'tgach, kechiktirilgan davrda malformatsiyani qon oqimidan jarrohlik yo'li bilan chiqarib tashlash tavsiya etiladi. [174].
-----------	---

### 3.2. Endovaskulyar davolash.

<b>5C</b>	3 sm dan katta AVMLar, yuqori oqimli oqmalar mavjudligi va erishish qiyin bo'lgan joyda malformatsiyani rezeksiya qilishdan oldin operatsiyadan oldin malformatsiyani embolizatsiya qilish tavsiya etiladi [175, 176, 177].
-----------	---

<b>5C</b>	Katta malformatsiyalar, anevrizmalar va arteriovenoz oqmalar mavjudligida radiojarrohlikdan oldin AVM embolizatsiyasi tavsiya etiladi [178].
-----------	--

<b>4C</b>	Kichik o'lchamdagi, uning fistuloz yoki bir bo'linmali tuzilishi, kam sonli afferentlar va ularning katta diametrli AVMLar uchun ochiq operatsiya qilishning iloji bo'lmasa, malformatsiyani umumiy embolizatsiya qilish tavsiya etiladi [179, 180,181].
-----------	--

<b>4C</b>	Agar AVMning to'liq okklyuziyasi mumkin bo'lmasa, lekin intranidal anevrizmalar, arteriovenoz oqmalar va og'ir o'g'irlik sindromi mavjud bo'lsa, gemodinamik jihatdan zaif AVM tuzilmalarini palliativ (aniq qisman) embolizatsiya qilish tavsiya etiladi [182, 183].
-----------	---

<b>4C</b>	AVM yorilishi va gemodinamik jihatdan bog'liq bo'lgan va intranidal anevrizmalar va venoz strikturalar mavjud bo'lsa, malformatsiyani embolizatsiya qilishni yorilishdan keyingi birinchi kunlarda bajarish tavsiya etiladi [182,184].
-----------	--

<b>4C</b>	AVM embolizatsiyasidan keyin asoratlarni bashorat qilish uchun Buffalo shkalasidan foydalanish tavsiya etiladi (2015 yil, D ilovasiga qarang) [46].
-----------	---

<b>3C</b>	Pleksiform AVMLarni embolizatsiya qilish uchun quydagi embolizatlardan foydalanish tavsiya etiladi[183, 185, 186, 187]: - oniks 18
-----------	---

<b>4C</b>	-PHIL 25% va 30%
-----------	------------------

<b>4C</b>	- squid 12 va 18
-----------	------------------

4C	Fistuloz AVMLarni embolizatsiya qilish uchun quydagi embolizatlardan foydalanish tavsiya etiladi [183, 185, 186, 187]: - spirallar
3C	siyanoakrilatlar
3C	oniks 36
4C	PHIL 35%
4C	balon kateterlari
4C	Kichik malformatsiya o'lchamlari (3 sm dan kam) bo'lgan, chuqur lokalizatsiyali, bitta drenajli venasi, afferentlarning kichik diametri, teshilgan arteriyalardan eksklyuziv qon ta'minoti va qon ta'minotining vaqtinchalik turi uchun transarterial embolizatsiya o'rniga transvenoz AVM embolizatsiyasi tavsiya etiladi. [188].
<b>3.3. Radiojarrohlik</b>	
5C	AVMning stereotaktik radiojarrohligi malformatsiyaning lokalizatsiyasi yetib borishi qiyin bo'lgan yoki somatik kasalliklar mavjud bo'lganda o'tkazilishi tavsiya etiladi [77].
5C	AVM radioxirurgiyasi uchun gamma pichoq (neyroxirurgik radioterapiya tizimi), chiziqli tezlatgich yoki proton nuridan foydalanish tavsiya etiladi [178].
5C	Stereotaktik radiojarrohlik paytida AVMni bir marta nurlantirish uchun 16-25 Gr dozadan foydalanish tavsiya etiladi [189].
3C	3 sm dan katta AVMLarni nurlantirishda keng qamrovli tajriba tavsiya etiladi [190]
5C	AVM to'liq obliteratsiya qilinmagan taqdirda, radiojarrohlikdan 3 yil o'tgach, uni xuddi shu dozada (16-25 Gr) qayta nurlantirish tavsiya etiladi [178].
5C	Gemodinamik jihatdan bog'langan AVM anevrizmalari va arteriovenoz oqmalar mavjud bo'lsa, malformatsiyani nurlantirish tavsiya etilmaydi [189].
4C	Qon ketishidan 6-12 hafta o'tgach, yirtilgan AVMLarni nurlantirish tavsiya etiladi [191].
4C	Gamma pichoqli radiojarrohlik ko'rsatkichlarini aniqlash uchun RBAS (2002 va 2008, Ilova D) va VRAS (2013, Ilova D ga qarang) [42, 49, 148] shkalalaridan foydalanish tavsiya etiladi.

<b>2B</b>	Chiziqli tezlalgichli radiojarrohlik ko'rsatkichlarini aniqlash uchun Heidelberg shkalasidan foydalanish tavsiya etiladi (2012, D ilovasiga qarang) [192].
-----------	--

<b>4C</b>	Proton nurli radiojarrohlik ko'rsatkichlarini aniqlash uchun PRAS shkalasidan foydalanish tavsiya etiladi (2014 yil, D ilovasiga qarang) [50].
-----------	--

### **3.4. Hayot uchun xavfli miya ichi gipertenziyasi bo'lmaganda jarrohlik davolash taktikasi**

<b>4C</b>	Hayot uchun xavfli bo'lgan MIG va okklyuziv Gidrotsefaliya bo'lmasa, AVM rezeksiyasiga ko'rsatmalarni aniqlash uchun SM (1986), Lawton (2003) va Lotton-Yang (2010) tasniflaridan foydalanish tavsiya etiladi (D10, D11 va D18 ilovasiga qarang). ) [40,41, 42].
-----------	--

<b>4C</b>	Ixcham tuzilishga ega bo'lgan va miyaning juda muhim funksional sohalaridan tashqarida joylashgan (xarakat markazi, subkortikal yadrolar va miya ustuni) SM bo'yicha 1-2 ballli AVMLar uchun rezeksiya tavsiya etiladi [193, 194,195].
-----------	--

<b>5C</b>	SM bo'yicha 1-2 ball bo'lgan, loyqa tuzilishga ega va miyaning juda muhim funksional joylarida (birlamchi vosita markazi, subkortikal yadrolar va miya poyasi) joylashgan AVMLar uchun radioxirurgiya tavsiya etiladi [195,196, 241].
-----------	---

<b>4C</b>	SM balli 3bo'lgan va o'lchami 3 sm dan kichik (S1V1YE1 turi) AVMLar uchun rezeksiya tavsiya etiladi [197].
-----------	--

<b>4C</b>	Muhim zonalardan tashqarida joylashgan SM balli 3 bo'lgan va o'lchami 3 dan 6 sm gacha bo'lgan AVMLar uchun individual davolash taktikasi tavsiya etiladi [197].
-----------	--

<b>4C</b>	Funksional jihatdan muhim joylarda joylashgan SM balli 3 bo'lgan va o'lchami 3 dan 6 sm gacha bo'lgan AVMLar uchun konservativ davo tavsiya etiladi [197].
-----------	--

<b>5C</b>	SM balli 4-5 bo'lgan AVMLar uchun ko'pincha konservativ davo tavsiya etiladi [198].
-----------	---

<b>5C</b>	SM bo'yicha 4-5 AVMLarni qon oqimidan ajratish faqat qayta yorilish xavfi yuqori bo'lgan hollarda, dori-darmonlarga chidamli epilepsiya va progressiv nevrologik etishmovchilikda tavsiya etiladi. Bunday bemorlar uchun kompleks davolashni multidisiplinar markazlarda o'tkazish tavsiya etiladi [198,199].
-----------	---

### 3.5. Bemorlarni operatsiyadan keyingi davolash

5C	Yorilishi bo‘lmagan va jarrohlik asoratlari bo‘lmagan kichik AVMLar uchun bemorlarni operatsiya xonasida ekstubatsiya qilish va keyinchalik neyrintensiv terapiya bo‘limiga olib borish tavsiya etiladi [200].
5C	Qon ketishsiz o‘rta va katta malformatsiyalar, shuningdek, yorilishi yoki intraoperativ asoratlari bo‘lgan kichik AVMLar uchun KT va SAYoki KTA nazorati o‘tkazilgunga qadar medikamentoz sedasiyani davom ettirish tavsiya etiladi [200].
5C	AVM rezeksiyasidan keyin operatsiyadan keyingi davrda qon bosimini nazorat qilish tavsiya etiladi [201, 203].
5C	Operatsiyadan keyingi davrda, SM bo‘yicha 1-3 ball AVMni qon oqimidan chiqarib tashlaganidan so‘ng, sistolik qon bosimini 140 mmHg dan kam ushlab turish tavsiya etiladi. [202, 203].
4C	SM bo‘yicha 4-5 ball AVM okklyuziyasidan keyingi operatsiyadan keyingi davrda o‘rtacha qon bosimini 70 mm Hg . yoki perfuziya bosimi 50 mm Hg dan ortiq perfuziya bosimi bilan kamroq darajasida ushlab turish tavsiya etiladi [201].
5C	AVM rezeksiyasidan so‘ng, operatsiyadan keyingi 24 soat ichida miyaning keyingi kompyuter tomografiyasini o‘tkazish tavsiya etiladi [203].
4C	Miyaning operatsiyadan keyingi kompyuter tomografiyasi tahdid qiluvchi intrakranial gematomani aniqlagandan so‘ng, takroriy gematomani olib tashlash operatsiyasini bajarish tavsiya etiladi [200].
5C	Agar operatsiyadan keyingi KTda sezilarli miya shishi aniqlansa, MIBni kuzatish va kamaytirish choralari tavsiya etiladi [200].
5C	Rezeksiyadan keyin qoldiq AVMni istisno qilish uchun SANi bajarish tavsiya etiladi [77].
4C	Agar operatsiyadan keyingi SAPaytida qoldiq AVM aniqlansa, uni rezeksiya, embolizatsiya yoki radiojarrohlik yordamida qon oqimidan qo‘shimcha ravishda chiqarib tashlash tavsiya etiladi [77, 195,200, 204, 205]
5C	AVM radiojarrohligidan so‘ng, har 6-12 oyda bir marta miyaning MRT tekshiruvini o‘tkazish tavsiya etiladi [77, 178].
5C	MRT ma’lumotlariga ko‘ra to‘liq obliteratsiya qilingan AVM radiojarrohligidan so‘ng, malformatsiyaning to‘liq okklyuziyasini tasdiqlash uchun SANi o‘tkazish tavsiya etiladi

**“GEMORRAGIK INSULT” NOZOLOGIYASI BO‘YICHA  
KASALLIKNI OLDINI OLISH VA REABILITATSIYASI  
MILLIY KLINIK PROTOKOLI.**

### 7.1. Jismoniy reabilitatsiya

<b>3C</b>	Mushaklarning kuchsizligi, og‘riq, xarakat cheklanishini kuchayishi, yuqori charchoq, cheklangan harakat, nafas olish yetishmovchiligi, uy-ro‘zg‘or ko‘nikmalarini bajarishda qiyinchiliklar va o‘z-o‘zini parvarish qilish qiyinlashuvi kabi kasallik belgilarining namoyon bo‘lishini kamaytirish uchun mashqlar va jismoniy reabilitatsiya usullaridan foydalanish tavsiya etiladi [12].
-----------	---

Reabilitatsiya mushaklar, bo‘g‘inlar, ligamentlar, paylarning jismoniy holatini saqlashga yordam beradigan jismoniy mashqlar, texnik vositalar va stimulyatorlarni o‘z ichiga oladi; bemorni to‘g‘ri holatda joylashtirish va harakatlantirishning to‘g‘ri texnikasini o‘rgatish; o‘tirish, ko‘chirish, yiqilish va boshqa asoratlarning oldini olish, xassa bilan yoki piyoda sayr qilish, mexanik yoki elektr nogironlar aravachasidan foydalanish.

Harakatning cheklanishi bilan mushaklarning tonusi kuchayadi, bu esa og‘riq, kontraktura (qo‘shma harakatlarning cheklanishi) va harakat qilish qobiliyatini yanada yo‘qotishiga olib keladi.

#### **GI uchun tavsiya etilgan mashqlar guruhleri:**

- Cho‘zilish mashqlari - moslashuvchanlikni yaxshilash va mushaklar uzunligini saqlash (spastiklikni kamaytirish), bo‘g‘imlarning harakatchanligini oshirish, kontrakturalarning oldini olish;
- Past intensivlikdagi (charchoqqa olib kelmaydigan) qarshilik mashqlari. Qarshilik darajasi mushaklar kuchini hisobga olgan holda individual ravishda tanlanadi;
- Aerobik mashqlar (shuningdek, chidamlilik mashqlari deb ataladi) "kardiorespirator indeks" (nafas olish va yurak-qon tomir tizimlarini muvofiqlashtirish) deb ataladigan narsalarni yaxshilashi mumkin.
- Yugurish yo‘lakchasi, elliptik trenajyor yordamida past tezlikda, yordamchi tayanch bilan (yiqilishning oldini olish uchun) yurish mashqlari mumkin;
- Nafas olish mashqlari.

#### **Kasallikning dastlabki bosqichlarida fizioterapiya maqsadlari:**

- Uy muhitining xavfsizligini baholashni va energiyani tejash usullarini o‘rgatish;
- Harakatlar va kundalik hayot faoliyatida insonning mustaqil xarakatlanish vaqtini uzaytirish;
- Xavfli asoratlarni oldini olish - yiqilish, kontraktura va mushak-skelet tizimining og‘rig‘i;
- Shaxsiy mashqlar dasturi orqali mushaklar kuchini, harakat doirasini va insonning umumiy holatini saqlab turish;
- Shaxsni va uning oilasiga, kasallikning turli tomonlari haqida ma‘lumot berish;
- Yurish texnikasini optimallashtirish va yurishni texnik vositalar (xassalar, xodunok), ortezlar bilan mashq qiling.

#### **Kasallikning kech bosqichlarida fizioterapiya maqsadlari:**

- Bemorga va oilaga to‘g‘ri joylashish, xavfsiz o‘tkazish usullarini o‘rgating (masalan, to‘shakdan stulga, mashinadan mashinaga va orqaga);
- Kiyim va paypoqlarni kiyish uchun va tutqichlarni, hojatxona vanna o‘rindiqlarini, hojatxona kreslolarini va boshqa vositalarni qo‘yish uchun maxsus tutqichlarni tanlang;
- Kelajakda, agar insonning xarakatsizligi orsa, biz elektr nogironlar aravachasini tavsiya qilamiz;
- Elektron krovat va ko‘targichni sotib olish zarurligini baholang.

#### **GI uchun jismoniy reabilitatsiyaning asosiy tamoyillari :**

**GI dan** keyin bemorlarni reabilitatsiya qilish asab tizimining funkcionalligini tiklashga qaratilgan. Reabilitatsiya jarayonining davomiyligi insultning og‘irlik darajasiga, zararlangan hududning hajmiga bog‘liq. Kasallikning o‘tkir davrida bemorni reabilitatsiya

qilishga qaratilgan chora-tadbirlarni boshlash muhimdir. Ular asta-sekin, tizimli va uzoq vaqt davomida amalga oshirilishi kerak. Insultdan keyin reabilitatsiya kompleks terapiyani o'z ichiga oladi. Shikastlanishning og'irligi va turiga qarab, davolovchi shifokor test va tashxisdan keyin individual dastur tuzadi. Dastur quyidagi tartiblarni o'z ichiga olishi mumkin.

### 7.2 Jismoniy terapiya

<b>5C</b>	- dinamografik ko'rsatkichlarga asoslangan biologik qayta aloqa bilan mashg'ulotlar - osma tizimlaridan foydalangan holda markaziy asab tizimi va nerv kasalliklari uchun individual mashqlar terapiyasi;
-----------	---

### 7.3 Akupunktura

<b>5C</b>	- elektroakupunktura -markaziy asab tizimi kasalliklari uchun refleksoterapiya -periferik asab tizimi kasalliklari uchun refleksoterapiya
-----------	---

### 7.4 Giperbarik oksigenatsiya

<b>5C</b>	Bu tibbiy muolajaning davomida inson tanasi yuqori bosim ostida kislorod bilan to'yinadi. Davolash maxsus bosim kamerasida amalga oshiriladi, tananing yuqori qismi shisha bilan qoplangan gorizontall kapsulaga o'xshaydi.
-----------	---

### 7.5 Pressoterapiya

<b>5C</b>	Limfatik drenaj massaji, pnevmatik drenaj, pnevmomasaj, barokkompressiya) - bu apparat massaji protsedurasi bo'lib, uning davomida zarba uchun siqilgan havo ishlatiladi.
-----------	---

### 7.6. Biologik qayta aloqa (BOS terapiya usuli)

<b>5C</b>	Bu miya uchun faollashtirish mashqi bo'lib, uning davomida uning o'zgarishi va qulay holatlarga yo'naltirilishiga yordam beradigan sharoitlar yaratiladi. Bemorga maxsus tanlangan kompyuter o'yinlari taklif qilinadi, u faqat miya faoliyatidan foydalangan holda o'ynaydi. Mashg'ulot davomida o'z-o'zini boshqarish tizimlarini bosqichma-bosqich o'rgatish sodir bo'ladi, buning natijasida miya eng samarali tarzda ishlashni o'rganadi. Periferik asab tizimi kasalliklari uchun LOCOMAT/ARMEO qurilmalari yordamida robotli mexanoterapiya (30 daqiqa) Markaziy asab tizimi va miya kasalliklari uchun LOCOMAT/ARMEO qurilmalari yordamida robotli mexanoterapiya (30 daqiqa)
-----------	---

### 7.7. Ergoterapiya

<b>5C</b>	Bemorda ijtimoiy hayotga moslashish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar hosil bo'lganda, mehnat bilan davolash.
-----------	---

### 7.8. Massaj

<b>5C</b>	Umumiy massaj, 10 seans
-----------	-------------------------

### 7.9. Botulin terapiyasi

5C	Mushaklar spazmlari, ogʻriqlar va avtonom disfunktsiya bilan namoyon boʻladigan kasalliklarni davolash usullari. Botulinum terapiyasida tonusi ortgan mushaklarni boʻshatish uchun botulin toksini yuboriladi.
----	--

### 7.10. Kinezoterapiya

5C	Umurtqa pogʻonasini qismlarini kinezioteyplash. Kinesio teyp yordamida mushak kasalliklari uchun bandajni qoʻllash.
----	---

### 7.11 Zarb toʻlqini terapiya

5C	Inson tanasining ogʻriqli joylariga ijobiy taʼsir koʻrsatadigan past chastotali impulslar va akustik toʻlqinlar yordamida tiklash jarayoni
----	--

### 7.12. Logoped va neyropsixolog mashgʻulotlari

5C	Nutq va ruhiy buzilishlar boʻlgan bemorlar uchun individual neyro-psixologik korreksiyalash va tiklash protsedurasi (45 daqiqa)
----	---

### 7.13. Simptomatik terapiya

5C	YOʻldosh kasalliklarni davolash.
----	----------------------------------

### 7.14. Musiqa terapiyasi

4C	Simptomlarni kamaytirish uchun qoʻllab-quvvatlovchi terapiya sifatida musiqa terapiyasidan foydalanish tavsiya etiladi [30, 31, 32].
----	--

Musiqa terapiyasi - bemorning jismoniy, hissiy, kognitiv, aloqa va ijtimoiy ehtiyojlarini qondirish uchun musiqadan foydalanish - GI bilan kasallangan bemorlar va ularning oilalari uchun yordamchi terapiya sifatida tavsiya etilishi mumkin. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, musiqa terapiyasi tashvishlarni kamaytirishga, charchoqni va uyquchanlikni kamaytirishga, ogʻriqni kamaytirishga, jismoniy qulaylik va palliativ bemorlarda dam olishga yordam beradi [30, 31]; faol musiqa terapiyasi GI bilan ogʻrigan bemorlarning hayot sifatiga ijobiy taʼsir koʻrsatadi, shu jumladan kasallikning jismoniy belgilarini idrok etishni kamaytiradi [32].

### 7.15. Aloqa

4C	Bemorlarning nutq funksiyasini muntazam ravishda (har 3-6 oyda) baholash va nutq terapevti bilan mashgʻulotlar tavsiya etiladi [12].
----	--

Boshqa odamlar bilan muloqot qilish qobiliyatining buzilishi bemorlarning hayot sifatini keskin pasaytiradi.

4C	Kasallikning dastlabki bosqichlarida nutqning buzilishi holatlarida kognitiv qobiliyatlarni baholash tavsiya etiladi [12].
----	--

4C	Muloqotni osonlashtirish uchun yordamchi qurilmalar (jadvallar, diagrammalar) va qurilmalardan (i-tracker, telefon va kompyuterlarda maxsus dasturlar) foydalanish tavsiya etiladi [12, 13].
----	--

Muloqotni osonlashtiradigan oddiy echimlar mavjud. Oddiy qogʻoz yoki marker bilan yozishingiz va keyin ularni oʻchirishingiz mumkin boʻlgan maxsus taxtalar ovoz yoʻqolganda koʻpincha ishlatiladi, lekin qoʻllar hali ham ishlaydi. Qoʻllarda zaiflik

kuchayishi bilan stollardan foydalanish mumkin. Muloqot varaqlari eng ko‘p ishlatiladigan so‘zlar, mavzular va iboralarni o‘z ichiga oladi. Barcha so‘rovlar mavzular va kichik bo‘limlarga bo‘lingan. Bemor qo‘li bilan (yoki qo‘llarida kuchli zaiflik bo‘lsa, ko‘zlari bilan) birinchi navbatda umumiy bo‘limga, so‘ngra har bir tematik bo‘lim ichidagi maxsus iboralar va so‘zlarga ishora qiladi.

Signal berish uchun qo‘ng‘iroq yoki qo‘ng‘iroqcha foydalanishingiz mumkin. Ular, odatda, agar biror narsa shoshilinch zarur bo‘lsa va hech kim bo‘lmasa, g‘amxo‘rlik qiluvchining e‘tiborini jalb qilish uchun ishlatiladi.

Muloqot uchun oldindan yozib olingan xabarlarga ega uskunalaridan foydalanish mumkin. Bunday qurilma kataklarga bo‘lingan plastik planshet bo‘lib, ularning har birida odam boshqalarga etkazmoqchi bo‘lgan audio matn mavjud. Tegishli katakchani yengil bosish yozilgan ovozni ijro etadi.

Bundan tashqari, masalan, smartfonga o‘rnatilishi mumkin bo‘lgan yuqori texnologiyali va ko‘p funksiyali aloqa vositalari mavjud. Ba‘zi dasturlar matn terishda va uni ovozli xabarga aylantirishda yordam beradi, bu orqali siz telefon orqali muloqot qilishingiz mumkin. Boshqa dasturlarda, aksincha, ovozingizdan foydalanib matn yozishingiz mumkin.

Agar siz gapirish va qo‘llaringizni harakatlantirish qobiliyatini yo‘qotsangiz, maxsus kamera yordamida ko‘z qorachig‘ini va miltillash reaksiyasini (ko‘z-treker) kuzatishga asoslangan qurilmadan foydalanishingiz mumkin.

## 8. Oldini olish

### Profilaktika va klinik kuzatish, profilaktika usullarini qo‘llash uchun tibbiy ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar.

<b>5C</b>	Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari bo‘lgan bemorlarda miya qon tomirlari buzilishlarining rivojlanishini oldini olish uchun qon bosimini nazorat qilish, jismoniy faollikni oshirish, tana vaznini nazorat qilish, to‘g‘ri ovqatlanish va chekishni tashlash tavsiya etiladi [14, 207].
<b>5C</b>	Miya qon tomirlarining nuqsonlari (anevrizma, arteriovenoz malformatsiya) bo‘lgan bemorlarga qon tomir patologiyasini aniqlash uchun birinchi darajali qarindoshlarida (KT yoki angiografiya bilan MRT) miya tomirlarini o‘rganish tavsiya etiladi [207, 208].
<b>5C</b>	Miyaning qon tomir kasalliklari (anevrizma, arteriovenoz malformatsiya, oldingi gipertenziv qon ketish) bo‘lgan bemorlarga nevrolog tomonidan klinik kuzatuvdan o‘tish tavsiya etiladi [208].
<b>5C</b>	Miya anevrizmasi bo‘yicha operatsiyadan so‘ng, anevrizma va yangi hosil bo‘lgan anevrizmalarni to‘ldirishni istisno qilish uchun operatsiyadan 6-12 oy o‘tgach, keyingi tekshiruvlar (miyaning KTA yoki MRA) tavsiya etiladi [208,209].
<b>5C</b>	AVM bilan og‘rigan bemorlar uchun qabul qilingan davolash choralari va ularning samaradorligidan qat’i nazar, uzoq muddatli kuzatuv tavsiya etiladi [208,209].

Kuzatuvning maqsadi kasallikning rivojlanishini, qaytalanishini oldini olish va epileptik sindromni korreksiyalashdir. AVM uchun operatsiya qilingan bemorlarda operatsiyadan keyingi davrda takroriy intrakranial qon ketishi rivojlanishi mumkin. Ushbu asoratlarning eng ko‘p uchraydigan sabablari: malformatsiyalarning rekanalizatsiyasi,

malformatsiyaning qoldiq qismi, birga keladigan anevrizma. Klinik kuzatuv davomiyligi: AVM eradikatsiyasi va klinik ko‘rinishlar yo‘qligidan keyin - kamida 5 yil; boshqa barcha hollarda - hayot davomida.

Kuzatuv guruhlari:

I. Ishlamaydigan AVMLi bemorlar.

II. Aralashuvlardan keyin qoldiq AVMLari bo‘lgan bemorlar.

III. AVMni eradikatsiyadan (olib tashlash, to‘liq obliteratsiyadan) keyin bemorlar.

IV. AVMni radiojarrohlik bilan davolashdan keyingi bemorlar.

Ko‘pgina hollarda dispanser kuzatuvining mazmuni epileptiform sindromni tuzatish va AVM holatini kuzatish bilan cheklanadi.

<b>5C</b>	Radiojarrohlikdan keyin quyidagilar tavsiya etiladi: - 6 oydan keyin MRT-MRA, keyin 3 yil davomida har yili [248]. - AVM obliteratsiyasini tekshirish uchun nurlanishdan 3 yil o‘tgach selektiv angiografiya. To‘liq obliteratsiya bo‘lmasa, AVMni takroriy radiojarrohlik yoki mikrojarrohlik yo‘li bilan olib tashlash masalasi hal qilinadi [248].
-----------	---

## 9. Palliativ yordam

Insult boshdan kechirgan bemorlarga g‘amxo‘rlik qilishda tibbiyot xodimlari nafaqat jismoniy rehabilitatsiyaga, balki bemorning hissiy va ijtimoiy muammolariga ham e‘tibor berishlari kerak.

Dunyo bo‘ylab o‘limlarning taxminan 11% insultga to‘g‘ri keladi, bu o‘limning ikkinchi eng keng tarqalgan rasmiy sababidir. Insultni boshdan kechirganlar orasida omon qolish darajasi juda past bo‘lib qolmoqda, ayniqsa insult uyqu arteriyasida sodir bo‘lsa va bemor motor funksiyasini, gapirish qobiliyatini va hokazolarni yo‘qotsa. Ushbu tadqiqotda tadqiqotchilar insult bilan og‘rigan bemorlar va ularning oilalari palliativ yordamga qanday qarashlari va bunday yordamning qaysi jihatlariga alohida e‘tibor berish kerakligiga e‘tibor qaratdilar.

O‘limning uchdan ikki qismi insultdan keyingi birinchi oyda sodir bo‘lgan. Kuzatishlar va so‘rovlar natijalari shuni ko‘rsatdiki, bemorlar va ularning qarindoshlari insult oldidan hayot uchun qayg‘uradilar. Shunday qilib, bemorlar rehabilitatsiya jarayonida hamma narsani to‘g‘ri bajaryaptimi yoki yo‘qmi, deb juda xavotirda edilar va prognoz haqida qayg‘urdilar. Ko‘pchilik palliativ yordamga salbiy munosabatda bo‘lishadi, chunki u saraton kasalligiga chalingan bemorlarda yordam bera olmaydigan assotsiatsiyalarni keltirib chiqaradi.

Tadqiqotchilar ta‘kidlaganidek, topilmalar bemorlarga va parvarish qiluvchilarga qo‘shimcha yordam ko‘rsatish zarurligini ko‘rsatadi, ammo asosiy e‘tibor motivatsiya va tiklanish umidiga qaratilishi kerak, faol rehabilitatsiya choralari ko‘rish kerak va bemorlar to‘liq tiklanish imkoniyatiga kamroq tayyor bo‘lishi kerak. Shu bilan birga, bunday bemorlarga tegishli atamani ishlatmasdan, balki sog‘lig‘i yomonlashgan odamlarni o‘limgacha qo‘llab-quvvatlash uchun palliativ tibbiyot tamoyillarini qo‘llash kerak.

## 10. Tibbiy yordamni tashkil etish

### 10.1. Kasalxonaga yotqizish uchun ko‘rsatmalar.

O‘tkir insultli barcha bemorlar kasalxonaga yotqiziladi.

Insultning klinik ko‘rinishi bo‘lgan bemorni dastlabki kasalxonaga yotqizish shoshilinch ravishda birlamchi intensiv yordam bo‘limida amalga oshirilishi kerak, bu yerda neyrovizualizatsiya xizmatlari (KT va MRT) va intensiv terapiya imkoniyati mavjud bo‘lishi zarur.

Gemorragik turdagi insultni tekshirgandan so‘ng, bemorni neyroxirurgiya shifoxonasiga o‘tkazish zarurligi to‘g‘risida qaror qabul qilish uchun neyroxirurg bilan shoshilinch maslahatlashuv zarur.

GI (MIQQ, QIQQ, SAH) ning har qanday shakli bo‘lgan bemorni neyroxirurgiya bo‘limi joylashgan hududiy qon tomir markaziga o‘tkazish kerak.

## 10.2. Konsultativ neyroxirurgik yordamni tashkil etish

HI (shu jumladan SAQQ) bilan og‘rigan bemorlarga kechayu kunduz operativ maslahat yordami miyaning o‘tkir qon tomirlari patologiyasi bo‘lgan bemorlarga jarrohlik yordamini ko‘rsatadigan bo‘limlar negizida tuzilgan mobil maslahatchi neyroxirurgiya guruhlaridan tomonidan ko‘rsatiladi (odatda multidisiplinar shoshilinch tibbiy yordam asosida).

Agar neyroxirurg bilan joyida maslahatlashish imkoni bo‘lmasa, SAQQ va GIning boshqa shakllari bilan kasallangan bemorlarga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko‘rsatadigan tibbiy shifoxonalarning neyroxirurglar bilan teletibbiyot konsultatsiyasi ko‘rsatiladi. Teletibbiyot bo‘yicha konsultatsiya davomida bemorni tekshirish rejasi va davolash taktikasini muhokama qilish, shuningdek, bemorni boshqa shifoxonaga o‘tkazish shartlarini kelishish mumkin.

## 3. Neyroxirurgiya shifoxonasida travmatik bo‘lmagan miya ichi qon quyilishi bilan kasallangan bemorlarni kasalxonaga yotqizish

Qon tomir neyroxirurgik patologiyasi va qon ketishi bilan kasallangan bemor quyidagi hollarda kasalxonaga yotqizilishi kerak:

- A. Neyroxirurgiya bo‘limi;
- B. MA, AVM, GI uchun bevosita mikrojarrohlik operatsiyalarida tajribaga ega bo‘lgan mutaxassislar;
- B. AVM va AVMIlarni endovaskulyar istisno qilish tajribasiga ega mutaxassislar;
- D. Minimal invaziv GI jarrohlik tajribasiga ega mutaxassislar;
- D. KT yoki MRT, KTA, MRA uchun uskunalar bilan jihozlangan radiologiya diagnostika bo‘limi.
- E. Miya angiografiyasini (SA) bajarish va endovaskulyar operatsiyalarni bajarish uchun angiografik operatsiya xonasi;
- G. Mikrojarrohlik va minimal invaziv neyroxirurgiya uchun asbob-uskunalar bilan jihozlangan operatsiya xonasi (operatsion mikroskop, mikrojarrohlik asboblari, olinadigan va doimiy magnit bo‘lmagan kliplar, intraoperativ kontaktli Dopplerografiya uchun qurilma, stereotaktik neyronavigatsiya / rejalashtirish tizimi, neyroxirurgiya operatsiyalarini bajarish uchun endovideoskopik kompleks. operatsiyalar);
- Z. Neyroreanimatsiya bo‘limi.

## 10.4. Nevrologik shifoxonaga o‘tkazish

Agar operatsiyadan keyingi yara qoniqarli davolansa va jarrohlik asoratlari bo‘lmasa, bemorni neyroxirurgiyadan nevrologik shifoxonaga keyingi tiklovchi davolanish uchun o‘tkazish ko‘rsatiladi.

## 11. Tibbiy yordam sifatini baholash mezonlari

GI bilan og‘rigan bemorlarga sifatli yordam ko‘rsatishning asosi bemorning ahvolini har tomonlama baholash bilan muntazam kuzatish va bemor va uning oilasi bilan kelgusi aralashuvlar, uchrashuvlar va protseduralarni birgalikda rejalashtirishdir. Yordam sifatini baholash uchun tibbiy hujjatlarni tahlil qilish, asosiy ko‘rsatkichlarning chastotasini qayd etish va ushbu chastotani maqsadli qiymatlar bilan taqqoslash amalga oshiriladi.

N	Sifat mezonlari	Dalillar darajasi	Tavsiyalarning ishonchli darajasi
1	Nevrologning tekshiruvi kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 10 daqiqadan kechiktirmay amalga	A	1

	oshirildi		
2	Bemorning kasalxonada bo'lgan dastlabki 24 soati davomida yutishni baholash testi (puls oksimetr yordamida "uch qoshiq test") yordamida disfagiyaning dastlabki belgilarini aniqlash uchun dastlabki yutish funksiyasi baholandi.	<u>B</u>	2
3	Ongning buzilishi va koma darajasi Glazgo shkalasi bo'yicha va nevrologik holat NIH shkalasi bo'yicha kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 3 soatdan kechiktirmay baholanadi.	<u>C</u>	4
4	Hayotiy funksiyalar (qon bosimi, puls, nafas olish, qondagi kislorod bilan to'yinganlik darajasi, diurez) nazorat qilinadi.	<u>A</u>	1
5	Ishemik insultning patogenetik varianti TOAST mezonlari bo'yicha aniqlandi	<u>C</u>	4
6	Rankin shkalasi kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab va kasalxonadan chiqish vaqtida dastlabki 24 soat ichida baholandi.	<u>C</u>	4
7	Boshning kompyuter tomografiyasi yoki miyaning magnet-rezonans tomografiyasi kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 40 daqiqadan kechiktirmay natijani tavsiflash va talqin qilish bilan amalga oshiriladi.	<u>A</u>	1
8	Kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 20 minutdan kechiktirmasdan qondagi glyukoza darajasi testi o'tkazildi	C	4
9	Qondagi trombositlar darajasi kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 20 daqiqadan kechiktirmasdan aniqlandi	<u>A</u>	1
10	Xalqaro normallashtirilgan nisbat va faollashtirilgan qisman tromboplastin vaqti kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 20 minutdan kechiktirmay aniqlanadi.	<u>A</u>	1
11	Tizimli tomir ichiga tromboliz tashxis qo'yilgan paytdan boshlab 40 daqiqadan kechiktirmay amalga oshiriladi (agar ishemik insult tibbiy ko'rsatma bo'lsa va tibbiy qarshi ko'rsatma bo'lmasa)	<u>A</u>	1
12	Individual ovqatlanishni qo'llab-quvvatlash kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 24 soatdan kechiktirmay boshlanadi, so'ngra kunlik tuzatish kiritiladi.	<u>C</u>	4
13	Takroriy qon tomir kasalliklarining oldini olish vaqtinchalik ishemik hujum va ishemik insultning kardioyembolik bo'lmagan turlari uchun trombositlar	<u>A</u>	1

	agregatsiyasi ingibitorleri guruhining dorilari, K vitamini antagonistlari, to'g'ridan-to'g'ri trombin ingibitorleri guruhlarning dorilari, vaqtinchalik kardioyembolik variantlar uchun to'g'ridan-to'g'ri Xa omil ingibitorleri yordamida amalga oshirildi.		
14	Tibbiy reabilitatsiya kasalxonaga yotqizilgan paytdan boshlab 48 soatdan kechiktirmay boshlanadi	<u>C</u>	4

### **12.1. Baholash shkalasi, anketalar va boshqa baholash vositalari**

#### **G1-GN ilovasi. Klinik ko'rsatmalarda keltirilgan bemorning ahvolini baholash shkalasi, anketalar va boshqa baholash vositalari**

##### **Ilova G1. Xant-Xess tasnifi.**

Original nomlanishi: Classification of patients with intracranial aneurysms according to surgical risk

Maqsad: intrakranial anevrizmalarni tuzatish vaqtida aralashuv vaqtiga qarab jarrohlik xavfini baholash

##### **Ilova G2. Original va mukammallashtirilgan Fisher shkalasi asosida KT ma'lumotlariga ko'ra qon ketishining og'irligi.**

Original nomi Fisher scale, modified Fisher scale

Maqsad: KT ma'lumotlariga ko'ra qon ketishining og'irligini baholash

##### **Ilova G3. Graeb DA ga ko'ra qorinchalar qon quyilishlarning og'irligi**

Maqsad: intraventrikulyar qon ketishining og'irligini baholash

##### **Ilova G4. Komadagi Glazgo shkalasi [6]**

Original nomlanishi: Glasgow Coma Scale

Maqsad: intrakranial anevrizmalarni davolashda aralashuv vaqtiga qarab jarrohlik xavfini baholash

##### **Ilova G5. WFNS shkalasi yordamida SAQQ bilan og'riqan bemorlarning ahvolidning og'irligini baholash**

Original nomlanishi: World Federation of Neurological Surgeons (WFNS) Subarachnoid Hemorrhage (SAH)

Maqsad: subaraxnoidal qon ketishi bilan og'riqan bemorlarning ahvolidning og'irligini baholash

Tarkibi

WFNS shkalasi bo'yicha SAQQ darajasi 0: yirtilmagan anevrizma.

WFNS shkalasi bo'yicha SAQQning I darajasi: Glazgo koma shkalasi 15 ball, og'ir nevrologik nuqson (afaziya, gemiparez / gemiplegiya) yo'q.

WFNS shkalasi bo'yicha II darajali SAQQ: Glazgo koma shkalasi 13-14 ball, umumiy nevrologik nuqson yo'q.

WFNS shkalasi bo'yicha III darajali SAQQ: Glazgo koma shkalasi 13-14 ball, og'ir nevrologik yetishmovchilik mavjud.

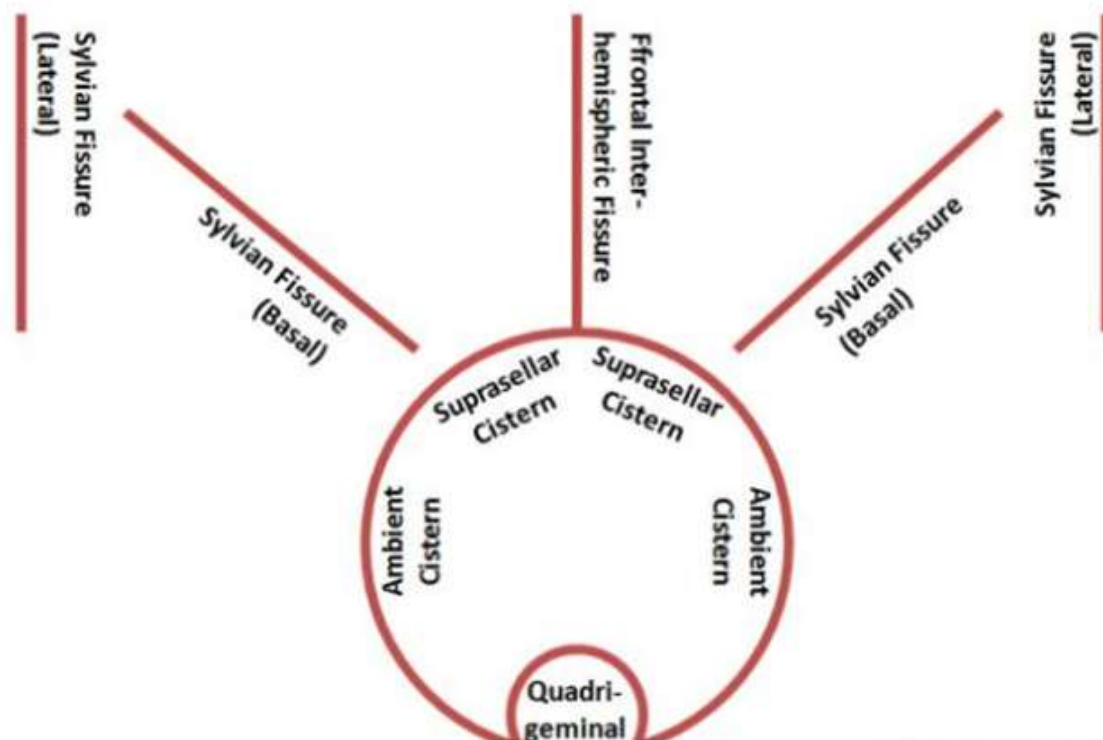
WFNS shkalasi bo'yicha SAQQning IV darajasi: Glazgo koma shkalasi 7-12 ball, og'ir nevrologik nuqson mavjud / yo'q.

WFNS shkalasi bo'yicha SAQQning V darajasi: Glazgo koma shkalasi 3-6 ball, og'ir nevrologik nuqson mavjud / yo'q.

## Ilova G6. Anevrizmal SAQQ intensivligini baholash uchun Hijdra shkalasi

Original nomlanishi: Hunt-Hess classification

Maqsad: anevrizmal subaraxnoidal qon ketishining intensivligini baholash



10 ta bazal sisterna va yoriqlarning har birini qon miqdori bo'yicha shkala bo'yicha alohida baholang:

Qon yo'q = 0

Kichik miqdor = 1

O'rtacha miqdor = 2

To'liq qon bilan to'ldirilgan = 3

Tsisterna yoki yoriqning haqiqiy hajmidan oshib ketgan qon quyqalari 3 ball bilan baholanadi

Subaraxnoidal bo'shliqda qon miqdorini hisoblash [ballar yig'indisi]; o'zgaruvchanlik = 0-30

O'rtacha ball sisterna yoki yoriq yetarli darajada ko'rilmaganda qo'llaniladi

Miyaning to'rt qorinchalarida qonni baholash

Qon yo'q = 0

Qorinchaning pastki qismida sedimentatsiya = 1

Qisman to'ldirilgan = 2

To'liq to'ldirilgan = 3

Miyaning qorinchalarida qon miqdorini hisoblash [ballar yig'indisi];

o'zgaruvchanlik = 0-12

## G7-ilova. Anevrizmalarni istisno qilish darajalarining Raymond tasnifi

Maqsad: anevrizmalarni istisno qilish darajasini baholash

Tarkib (shablon) va kalit (tarjima):

Raymond I - anevrizmaning to'liq yopilishi

Raymond II - anevrizmaning servikal qismini to'ldirish

Raymond III- anevrizmaning qoldiq to'ldirilishi

### **Ilova G8. Intratserebral qon ketish natijalarini bashorat qilish shkalasi**

Original nomlanishi: The ICH score

Turi: reyting shkalasi

Maqsad: intratserebral qon ketishining natijasi uchun prognozni baholash

### **G9-ilova. Modifikatsialangan Rankin shkalasi**

Original nomlanishi: Rankin Scale

Maqsad: insultdan keyin bemorlarning nogironlik darajasini baholash

### **Ilova G10. Spetzler-Martin shkalasi (1986)**

Original nomlanishi: Spetzler-Martin Scal

Maqsad: arteriovenoz malformatsiyalarni tasniflash tizimi

*Izoh.*

*Agar qonning kamida bittasi orqali Galen venasiga, miyaning ichki tomirlariga, Rozentalning bazal venalariga va serebellyar presentral venalariga qon oqimi sodir bo'lsa, AVM drenaji chuqur hisoblanadi.*

*\*\*Funksional jihatdan muhim sohalar: sensorimotor, nutq, ko'rish markazi, gipotalamus, talamus, ichki kapsula, miya poyasi, pedunkullar va chuqur serebellyar yadrolari.*

### **Ilova G11. Lauvton-Yong shkalasi (2010)**

Original nomlanishi: Grading Scale for Selecting Patients with Brain Arteriovenous Malformations for Surgery

Maqsad: jarrohlik aralashuvi uchun miyaning arteriovenoz malformatsiyasi bo'lgan bemorlarni tanlash

Kalit (tarjima): Spetzler-Martin tasnifi bilan birlashganda, 2-6 ball AVMLar jarrohlik davolash xavfi past, 7-10 ball yuqori xavfga ega.

### **Ilova G12. SICH shkalasi soddalashtirilgan (2010)**

Rus tilidagi ism: SICH shkalasi

Original nomlanishi: Secondary Intracerebral Hemorrhage Score

Maqsad: qon tomir etiologiyasiga ega bo'lish xavfi yuqori bo'lgan intratserebral qon ketishi bo'lgan bemorlarni aniqlash.

Kalit (tarjima):

Shikastdan so'ng bo'lmagan intratserebral qon ketishi bo'lgan barcha bemorlarda KT angiografiyasini o'tkazmaydigan klinikalar uchun tavsiyalar:

SICH 0 - KTA va SAko'rsatilmaydi.

SICH 1-2 - KTA amalga oshiriladi va SAfaqat qon tomir patologiyasi yoki unga shubha mavjud bo'lganda amalga oshiriladi.

SICH 3-6 - CAni KTA holda bajaring

SICH bo'lgan barcha bemorlar KT angiografiyasidan o'tkaziladigan klinikalar uchun tavsiy.

SICH 0-2 -SAqon tomir patologiyasi yoki uning KTAda shubhasi mavjudligida amalga oshiriladi.

SICH 3-6 - barcha bemorlar KTAda patologiya mavjudligidan qat'i nazar,SAadan o'tkaziladi.

*\* Mahalliy KT ma'lumotlariga ko'ra qon tomir anomaliyasining yuqori ehtimoli quyidagilarni o'z ichiga oladi:*

*1) MIG qirralari bo'ylab kengaygan tomirlar yoki kalsifikatsiyalar;*

*2) venoz sinuslarda yoki MIG ning taxminiy venoz drenaji yo'li bo'ylab kortikal venalarda giperdezitiv o'choqlar;*

*Kontrastli bo'lmagan KTga asoslangan past xavfli qon tomir anomaliyalariga quyidagilar kiradi:*

1) qon tomir anomaliyaning mavjudligi uchun yuqori xavfli mezonlarning yo'qligi (yuqoriga qarang);

2) MIG ning subkortikal yadrolarda, talamusda yoki miya poyasida joylashishi.

*Kontrastsiz KT bo'yicha qon tomir anomaliyasining mavjudligining o'rtacha xavfi qon tomir anomaliyasining mavjudligining yuqori va past ehtimoli mezonlari bo'lmaganda (lobar va serebellyar MIG uchun) aytiladi.*

*\*\*SICH shkalasi bo'yicha koagulyatsion buzilishlar mezonlari:*

1) atsetilsalitsil kislotasi\*\* yoki klopidogrel\*\*ni kunlik iste'mol qilish;

2) 1 mklda 50 000 dan kam trombositopeniya;

3) INR 3,0 dan ortiq;

4) faollashtirilgan qisman tromboplastin vaqti 80 sekunddan ortiq.

### **Ilova G13. Buffalo tasnifi (2015)**

Original nomlanishi: Buffalo reytingi

Maqsad: miya arteriovenoz malformatsiyasini endovaskulyar davolashni baholash tizimi

Kalit (tarjima): Buffalo ko'rsatkichi bo'yicha 1-2 ball bilan baholangan AVMLar bilan asoratlar xavfi yo'q, 3 ballda - asoratlar ehtimoli 14%, 4 ballda - 50%, 5 ballda - 75%

### **Ilova G14. Virginia radiosurgery AVM scale tasnifi (VRAS, 2013)**

Original nomlanishi: Virginia radiosurgery AVM scale

Maqsad: arteriovenoz malformatsiyalarni radiojarrohlik bilan davolashdan keyingi natijalarni bashorat qilish

Kalit (talqin): 0 ball to'plagan AVM radioxirurgiyasi uchun ajoyib natija (nevrologik kasalliklarni yomonlashtirmasdan AVMni to'liq obliteratsiya qilish) 83%, 1 ball - 79%, 2 ball - 70%, 3 ball - 48% da , 4 ball – 39% da.

### **Ilova G15. RBAS shkalasi (Radiosurgery-based AVM score), o'zgartirilgan versiya (2008)**

Original nomlanishi: Radiosurgery-based AVM score

Turi: indeks

Maqsad: AVM bilan og'riqan bemorlarni radiojarrohlik davolash natijalarini bashorat qilish

Tarkibi (shablon):

$AVM \text{ ko'rsatkichi} = (0,1) \times (AVM \text{ hajmi ml}) + (0,02) \times (\text{bemorning yillardagi yoshi}) + (0,5) \times (\text{malformatsiyaning joylashuvi}^*)$ .

Izoh.

\*AVMni mahalliyashtirish:

0 ball - frontal va temporal loblar

1 ball - pariyetal, oksipital loblar, intraventrikulyar joylashuv, qadoqsimon tana va miyacha

2 ball - bazal ganglionlar, talamus, miya ustuni.

Kalit (tarjima): AVM bahosi 1 ball yoki undan past bo'lsa, a'lo natija (nevrologik buzilishlarni oshirmasdan AVMni to'liq yo'q qilish) 95%, 1,25 ball - 80%, 1,5 ball - 70%, 1,75 ball - 60%, 2 ball – 50%, 2 balldan ortiq – 40% dan kam.

### **Ilova G16. Heidelberg score shkalasi (2012)**

Original nomlanishi: Radiosurgery-based AVM score

Turi: indeks

Maqsad: radiojarrohlik davolashda AVM obliteratsiyasi ehtimolini aniqlash

Tarkibi (shablon):

1 ball - bemorning yoshi 50 yosh va undan kam va AVM o'lchami 3 sm dan kam;

2 ball - bemorning yoshi 50 yoshdan oshgan yoki malformatsiyaning o'lchami 3 sm va undan ortiq;

3 ball - bemorning yoshi 50 yoshdan oshadi va malformatsiyaning o'lchami 3 sm yoki undan ko'p.

Kalit (tarjima): ushbu shkala bo'yicha ballni 1 ga oshirish obliteratsiya ehtimolining 44% ga pasayishiga olib keladi.

#### **Ilova D 17. PRAS shkalasi (Proton radiosurgery AVM scale, 2014 yil)**

Original nomlanishi: Radiosurgery-based AVM score

Turi: indeks

Maqsad: radiojarrohlik davolashda AVM obliteratsiyasi ehtimolini aniqlash

Tarkibi (shablon):

AVM bahosi =  $0,26 \times (\text{AVM hajmi ml}) + 0,7 \times (\text{AVM joylashuvi}^*)$

\*AVMni mahalliyashtirish

0 ball - yuzaki AVMlar (frontal, temporal, pariyetal, oksipital loblar, intraventrikulyar lokalizatsiya, qadoqsimon tana, serebellum).

1 ball - AVMning chuqur lokalizatsiyasi (bazal ganglionlar, talamus, miya ustuni).

Kalit (tarjima): Ushbu tasnif uchun ball oshgani sayin, AVM obliteratsiyasi ehtimoli kamayadi.

#### **Ilova G18. Lauvton tasnifi (2003)**

Maqsad: arteriovenoz malformatsiyalarning tasnifi

Tarkibi (shablon):

· S1V1YE1 - 3 sm dan kam o'lchamdagi malformatsiyalar, chuqur tomirlarga oqadigan va sezilarli hududda joylashgan;

· S2V1YE0 - AVM 3 sm yoki undan ko'p, miyaning ahamiyatsiz qismida chuqur drenaj bilan;

· S2V0YE1 - funksional jihatdan ahamiyatli hududda chuqur venoz chiqmasdan diametri 3 sm va undan ko'p bo'lgan shakllanishlar;

· S3V0YE0 - muhim zonadan tashqarida chuqur eferentlarsiz 6 sm dan katta malformatsiyalar.

Kalit (tarjima): S1V1YE1 AVM jarrohlik yo'li bilan davolanadi, S2V0YE1 - konservativ, S2V1YE0 malformatsiyasi individual yondashuvni talab qiladi.

### 13. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Krilov V.V., Dashyan V.G., Burov A.S., Petrikov S.S. Xirurgiya gemorragicheskogo insulta. - M.: Meditsina, 2012. - 336 s. Programma obsledovaniya i lecheniya bolnix s (ruans.org) [https://ruans.org/Text/Guidelines/hemorrhagic\\_stroke.pdf](https://ruans.org/Text/Guidelines/hemorrhagic_stroke.pdf)
2. Effect of Untreated Hypertension on Hemorrhagic Stroke / D. Woo [et all.] // Stroke.- 2004.- 35.- pp: 1703-8. Sci-Hub | Effect of Untreated Hypertension on Hemorrhagic Stroke. Stroke, 35(7), 1703–1708 | 10.1161/01.STR.0000130855.70683.c8 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15155969/>
3. Barnes, B. et all. Intracerebral hemorrhage secondary to vascular lesions / B. Barnes, C.M. Cawley, D.L. Barrow // Neurosurgery clinics of North America.- 2002.- Vol.13.- pp: 289-297 Sci-Hub | Intracerebral hemorrhage secondary to vascular lesions. Neurosurgery Clinics of North America, 13(3), 289–297 | 10.1016/s1042-3680(02)00015-3 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12486919/>
4. JE D. A., Romero J. M. Advanced CT imaging in the evaluation of hemorrhagic stroke //Neuroimaging clinics of North America. – 2011. – T. 21. – №. 2. – S. 197-213, ix.Sci-Hub | Advanced CT Imaging in the Evaluation of Hemorrhagic Stroke. Neuroimaging Clinics of North America, 21(2), 197–213 | 10.1016/j.nic.2011.01.001 <https://www.sci-hub.ru/10.1016/j.nic.2011.01.001>
5. Vorlou, CH.P. i dr. Insult. Prakticheskoye rukovodstvo dlya vedeniya bolnix / CH.P. Vorlou [i dr.].- SPB.: Politexnika, 1998.- 630 s.
6. Skidmore, C.T. et all.Spontaneous intracerebral hemorrhage: epidemiology, pathophysiology, and medical management / C.T. Skidmore, J. Andrefsky // Neurosurgery clinics of north America.- 2002.- 13.- pp: 281 – 288.Sci-Hub | Spontaneous intracerebral hemorrhage: epidemiology, pathophysiology, and medical management. Neurosurgery Clinics of North America, 13(3), 281–288 | 10.1016/s1042-3680(02)00019-0 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12486918/>
7. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. Lancet. 1974. Vol. 304 (7872). P. 81–84. doi:10.1016/S0140-6736(74)91639-0. Sci-Hub | ASSESSMENT OF COMA AND IMPAIRED CONSCIOUSNESS. The Lancet, 304(7872), 81–84 | 10.1016/s0140-6736(74)91639-0 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4136544/>
8. Hunt W. E., Hess R. M. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. // J. Neurosurg. -1968. – vol. 28. – p. 14-20. Sci-Hub | Surgical Risk as Related to Time of Intervention in the Repair of Intracranial Aneurysms. Journal of Neurosurgery, 28(1), 14–20 | 10.3171/jns.1968.28.1.0014 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5635959/>
9. Fisher CM, Kistler JP, Davis JM. Relation of cerebral vasospasm to subarachnoid hemorrhage visualized by computerized tomographic scanning. Neurosurgery 1980; 6:1 Sci-Hub | Relation of Cerebral Vasospasm to Subarachnoid Hemorrhage Visualized by Computerized Tomographic Scanning. Neurosurgery, 6(1), 1–9 | 10.1227/00006123-198001000-00001 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7354892/>
10. Frontera JA, Claassen J, Schmidt JM, et al. Prediction of symptomatic vasospasm after subarachnoid hemorrhage: the modified Fisher scale. Neurosurgery 2006; 59:21–27.Sci-Hub | Prediction of Symptomatic Vasospasm after Subarachnoid Hemorrhage: The Modified Fisher Scale. Neurosurgery, 59(1), 21–27 | 10.1227/01.NEU.0000218821.34014.1B <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16823296/>
11. **Graeb** DA, Robertson WD, Lapointe JS, Nugent RA, Harrison PB. Computed tomographic diagnosis of intraventricular hemorrhage. Etiology and prognosis.

- Radiology. 1982;143(1):91-6. DOI:10.1148/radiology.143.1.6977795.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6977795/>
12. Klinicheskiye rekomendatsii - Gemorragicheskiy insult (subaraxnoidalnoye krovoizliyaniye (SAK), anevrizma golovnogo mozga (AGM), arteriovenoznaya malformatsiya (AVM)) - 2022-2023-2024 (15.12.2022) - Protokoli, rukovodstva lecheniya - Utverjdeni Minzdravom RF - 78 stranits A4 (disuria.ru)  
[http://disuria.ru/\\_id/12/1225\\_kr22I60I62MZ.pdf](http://disuria.ru/_id/12/1225_kr22I60I62MZ.pdf)
  13. Eliava SH. SH., Yakovlev.S.B., Belousova O. B., Pilipenko Y. V., Xeyreddin A. S., Shextman O. D., Okishev D. N., Konovalov A. N., Mikeladze K. G., Arustamyan S. R., Bocharov A. V., Buxarin YE. Y., Kurdyumova N. V., Tabasaranskiy T. F., Prinsipii vibora metoda xirurgicheskogo lecheniya bolnix v ostrom periode razriva serebralnix anevrizm. Jurnal Voprosi neyroxirurgii imeni N. N. Burdenko. , 2016(№5.- T80.): S. 15-22. Analiz rezultatov xirurgicheskogo lecheniya serebralnix anevrizm v ostrom periode krovoizliyaniya u pasiyentov so stepenyu tyajesti Hunt—Hess IV—V v FG AU «Nasionalniy meditsinskiy issledovatel'skiy sentr neyroxirurgii im. akad. N.N. Burdenko» za 2006—2020 gg. (mediasphera.ru)  
<https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-voprosy-nejrokhirurgii-imeni-n-n-burdenko/2023/6/1004288172023061005>
  14. Pilipenko Y.V., Konovalov An N., Eliava SH.SH., Belousova O.B., Okishev D.N., Sazonov I.A., Tabasaranskiy T.F. Opredeleniye opravdannosti i effektivnosti dekompressivnoy trepanasii cherepa u bolnix s subaraxnoidalnim krovoizliyanijem posle mikroxirurgicheskogo viklyucheniya anevrizm // Voprosi neyroxirurgii imeni N.N.Burdenko. — 2018. — № 1. — S. 59–71. Vnutrisosudistaya gipotermiya pri serebralnoy ishemii posle mikroxirurgicheskogo klapirovaniya slojnix anevrizm sredney mozgovoy arterii (mediasphera.ru)  
<https://natmedlib.uz/fm/?sitemap/file/9qPeoX8w&view=Voprosi%20neyroxirurgii%20imeni%20N.%20N.Burdenko%201-2018.pdf>
  15. Connolly E.S. Jr., Rabinstein A.A., Carhuapoma J.R., Derdeyn C.P., Dion J., Higashida R.T., Hoh B.L., Kirkness C.J., Naidech A.M., Ogilvy C.S., Patel A.B., Thompson B.G., Vespa P. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association // American Stroke Association Stroke - 2012. - 43(6) - P. 1711-1737. Sci-Hub | Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke, 43(6), 1711–1737 | 10.1161/STR.0b013e3182587839 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22556195/>
  16. Diringer M.N., Bleck TP, Claude Hemphill J 3rd, Menon D, Shutter L, Vespa P, Bruder N, Connolly ES Jr, Citerio G, Gress D, Hänggi D, Hoh BL, Lanzino G, Le Roux P, Rabinstein A, Schmutzhard E, Stocchetti N, Suarez JI, Treggiari M, Tseng MY, Vergouwen MD, Wolf S, Zipfel G. Critical care management of patients following aneurysmal subarachnoid hemorrhage: recommendations from the Neurocritical Care Society's Multidisciplinary Consensus Conference // Neurocrit. Care. - 2011. - 15(2) - P. 211-240. Sci-Hub | Critical Care Management of Patients Following Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Recommendations from the Neurocritical Care Society's Multidisciplinary Consensus Conference. Neurocritical Care, 15(2), 211–240 | 10.1007/s12028-011-9605-9  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21773873/>
  17. Fernández-L A. et al. Hereditary hemorrhagic telangiectasia, a vascular dysplasia affecting the TGF-β signaling pathway // Clinical medicine & research. – 2006. – T. 4. – №. 1. – S. 66-78. Sci-Hub | Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia, a Vascular Dysplasia Affecting the TGF-β Signaling Pathway. Clinical Medicine & Research, 4(1), 66–78 | 10.3121/cmr.4.1.66 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16595794/>
  18. Nishida T. et al. Brain arteriovenous malformations associated with hereditary hemorrhagic telangiectasia: gene–phenotype correlations // American Journal of

- Medical Genetics Part A. – 2012. – T. 158. – №. 11. – S. 2829-2834. Sci-Hub | Brain arteriovenous malformations associated with hereditary hemorrhagic telangiectasia: Gene-phenotype correlations. American Journal of Medical Genetics Part A, 158A(11), 2829–2834 | 10.1002/ajmg.a.35622 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22991266/>
19. Saleh M. et al. Brain arteriovenous malformations in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia: clinical presentation and anatomical distribution //Pediatric neurology. – 2013. – T. 49. – №. 6. – S. 445-450. Sci-Hub | Clinical presentation and treatment paradigms of brain arteriovenous malformations in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia. Journal of Clinical Neuroscience, 51, 22–28 | 10.1016/j.jocn.2018.01.019 [https://www.pedneur.com/article/S0887-8994\(13\)00487-6/abstract](https://www.pedneur.com/article/S0887-8994(13)00487-6/abstract)
  20. Macmurdo C. F. et al. C., Teng, J. M., Bernstein, JA and Stevenson, DA 2016. RASA1 somatic mutation and variable expressivity in capillary malformation/arteriovenous malformation (CM/AVM) syndrome //Am. J. Med. Genet. – T. 170. – S. 1450-1454. Sci-Hub | RASA1 somatic mutation and variable expressivity in capillary malformation/arteriovenous malformation (CM/AVM) syndrome. American Journal of Medical Genetics Part A, 170(6), 1450–1454 | 10.1002/ajmg.a.37613 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26969842/>
  21. Morales-Valero S. F. et al. Are parenchymal AVMs congenital lesions? //Neurosurgical focus. – 2014. – T. 37. – №. 3. – S. E2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25175439/>
  22. Aboian M. S. et al. The putative role of the venous system in the genesis of vascular malformations //Neurosurgical focus. – 2009. – T. 27. – №. 5. – S. E9. Sci-Hub | The putative role of the venous system in the genesis of vascular malformations. Neurosurgical Focus, 27(5), E9 | 10.3171/2009.8.focus09161 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19877799/>
  23. Aoun S. G., Bendok B. R., Batjer H. H. Acute management of ruptured arteriovenous malformations and dural arteriovenous fistulas //Neurosurgery Clinics. – 2012. – T. 23. – №. 1. – S. 87-103. Sci-Hub | Acute Management of Ruptured Arteriovenous Malformations and Dural Arteriovenous Fistulas. Neurosurgery Clinics of North America, 23(1), 87–103 | 10.1016/j.nec.2011.09.013 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22107861/>
  24. Duong D. H. et al. Feeding artery pressure and venous drainage pattern are primary determinants of hemorrhage from cerebral arteriovenous malformations //Stroke. – 1998. – T. 29. – №. 6. – S. 1167-1176. Feeding artery pressure and venous drainage pattern are primary determinants of hemorrhage from cerebral arteriovenous malformations - PubMed (nih.gov) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9626290/>
  25. Todaka T. et al. Analysis of mean transit time of contrast medium in ruptured and unruptured arteriovenous malformations: a digital subtraction angiographic study //Stroke. – 2003. – T. 34. – №. 10. – S. 2410-2414. Sci-Hub | Analysis of Mean Transit Time of Contrast Medium in Ruptured and Unruptured Arteriovenous Malformations: A Digital Subtraction Angiographic Study. Stroke, 34(10), 2410–2414 | 10.1161/01.STR.0000089924.43363.E3 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12970520/>
  26. Graf C. J., Perret G. E., Torner J. C. Bleeding from cerebral arteriovenous malformations as part of their natural history //Journal of neurosurgery. – 1983. – T. 58. – №. 3. – S. 331-337. The relationship of coexisting extracranial aneurysms to intracranial hemorrhage in patients harboring brain arteriovenous malformations | Request PDF (researchgate.net) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6827317/>
  27. Kim E. J. et al. The relationship of coexisting extracranial aneurysms to intracranial hemorrhage in patients harboring brain arteriovenous malformations //Neurosurgery. – 2004. – T. 54. – №. 6. – S. 1349-1358. The relationship of coexisting extracranial aneurysms to intracranial hemorrhage in patients harboring brain arteriovenous

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15157291/>
28. Mast H. et al. 'Steal' is an unestablished mechanism for the clinical presentation of cerebral arteriovenous malformations //Stroke. – 1995. – T. 26. – №. 7. – S. 1215-1220. Gemorragicheskiy insult (mededtech.ru)  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7604417/>
29. Higgins J. N. P., Kirkpatrick P. J. Stenting venous outflow gives symptomatic improvement in a patient with an inoperable brainstem arteriovenous malformation //British journal of neurosurgery. – 2013. – T. 27. – №. 5. – S. 698-700.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7604417/>
30. Deng X. et al. Comparison of language cortex reorganization patterns between cerebral arteriovenous malformations and gliomas: a functional MRI study //Journal of neurosurgery. – 2015. – T. 122. – №. 5. – S. 996-1003.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25658788/>
31. Fierstra J. et al. Impaired peri-nidal cerebrovascular reserve in seizure patients with brain arteriovenous malformations //Brain. – 2011. – T. 134. – №. 1. – S. 100-109.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21109501/>
32. Konovalov A.N., Krilov V.V., Filatov Y.M., Eliava S.H.S.H., Belousova O.B., Tkachev V.V., Parfenov V.YE., Svistov D.V., Antonov G.I., Lazarev V.A., Ivanova N.YE., Piradov M.A., Pirskeyat N., Lapatuxin V.G., Skoroxod A.A., Kurdyumova N.V., Lubnin A.Y., Seytlin A.M. Rekomendatelniy protokoll vedeniya bolnix s subaraxnoidalnim krovoizliyaniyem vsledstviye razriva anevrizm golovnogogo mozga. // Jurnal voprosi neyroxirurgii imeni N. N. Burdenko. – 2006. - №3. – s. 3 – 11.
33. Krilov V.V., Dashyan V.G., SHatoxin T.A., Shetova I.M., Eliava S.H.S.H., Belousova O.B., Orlov K.Y., Dubovoy A.V., Asratyan S.A., Kambiyev R.L., Chechulov P.V., Maksimov V.V., Kolotvinov V.S., Kravets L.Y., Myachin N.L., Rodionov S.V., Kosmachev M.V., Yaxontov I.S., Mojeiko R.A., Kojayev Z.U., Yelfimov A.V., Shnyakin P.G., Alekseyev A.G., Xasanshin E.M., Kushniruk P.I., Dedkov D.S. Xirurgicheskoye lecheniye serebralnix anevrizm v Rossiyskoy Federasii. Jurnal «Voprosi neyroxirurgii» imeni N.N. Burdenko. 2018;82(6): 5-14.  
<https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-voprosy-nejrokhirurgii-imeni-n-n-burdenko/2018/6/1004288172018061005>
34. Michelsen W. J. Natural history and pathophysiology of arteriovenous malformations //Clinical neurosurgery. – 1979. – T. 26. – S. 307-313.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/544127/>
35. Al-Shahi R. et al. Prevalence of adults with brain arteriovenous malformations: a community based study in Scotland using capture-recapture analysis //Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2002. – T. 73. – №. 5. – S. 547-551.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12397149/>
36. Starke R. M. et al. Treatment guidelines for cerebral arteriovenous malformation microsurgery //British journal of neurosurgery. – 2009. – T. 23. – №. 4. – S. 376-386  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19637008/>
37. González-Duarte A. et al. Recurrent primary cerebral hemorrhage: frequency, mechanisms, and prognosis //Stroke. – 1998. – T. 29. – №. 9. – S. 1802-1805.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9731598/>
38. Stapf C. et al. Predictors of hemorrhage in patients with untreated brain arteriovenous malformation //Neurology. – 2006. – T. 66. – №. 9. – S. 1350-1355.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16682666/>
39. Kondziolka D., McLaughlin M. R., Kestle J. R. W. Simple risk predictions for arteriovenous malformation hemorrhage //Neurosurgery. – 1995. – T. 37. – №. 5. – S. 851-855. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16682666/>
40. Ogilvy C. S. et al. Recommendations for the management of intracranial arteriovenous malformations: a statement for healthcare professionals from a special

writing group of the Stroke Council, American Stroke Association //Circulation. – 2001. – T. 103. – №. 21. – S. 2644-2657. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11387517/>

41. Spetzler R. F., Martin N. A. A proposed grading system for arteriovenous malformations //Journal of neurosurgery. – 1986. – T. 65. – №. 4. – S. 476-483. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3760956/>

42.